

GACETA

Instituto Tecnológico de Costa Rica No. 1099

Martes 16 de mayo del 2023

MISIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

Contribuir 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 del Área Académica de Administración de Tecnologías de Información,
Sesión Ordinaria VI-2023**

**Reglamento Específico de Trabajo Final de Graduación de la carrera Licenciatura
en Administración de Tecnología de Información..... 2**

Reglamento para la presentación del Trabajo Final de Graduación del Área Académica Administración de Tecnologías de Información (ATI)

Aplicación para la carrera de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

Última Versión: 16 de mayo del 2023

CONTENIDOS

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.....	5
Artículo 1. Del tipo de Reglamento.	5
Artículo 2. Del Alcance	5
Artículo 3. Objetivo del Reglamento	5
Artículo 4. Marco Jurídico	5
CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL	5
Artículo 5. Definiciones	5
CAPITULO III. ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	6
Artículo 6. Del Trabajo final de graduación.....	6
Artículo 7. Objetivo del Trabajo Final de Graduación.	6
Artículo 8. Modalidad del Trabajo Final de Graduación.....	6
Artículo 9. De la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.	6
CAPÍTULO IV. ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	6
Artículo 10. Funciones del Consejo de Área.	6
Artículo 11. Funciones de la Coordinación del Área Académica	7
Artículo 12. Funciones de la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.	7
Artículo 13. Funciones del Profesor Tutor.	8
Artículo 14. Funciones del Estudiante.....	9
Artículo 15: Conformación del Tribunal Evaluador	9
Artículo 16. Funciones de los miembros del Tribunal Evaluador del Trabajo Final de Graduación	10
Artículo 17. Funciones de la Asesor de Empresa donde se desarrolla el Trabajo Final de Graduación	10
CAPÍTULO V. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	11
Artículo 18. Requisitos de Matrícula del Trabajo Final de Graduación.	11
Artículo 19. Áreas de Desarrollo del Trabajo Final de Graduación.....	11
Artículo 20. Dedicación al Trabajo Final de Graduación.	12
Artículo 21. Informe escrito del Trabajo Final de Graduación.....	12
Artículo 22. Presentación del Trabajo Final de Graduación.....	12
Artículo 23. De la presentación del proyecto del TFG por Telepresencia	13
CAPÍTULO VI. DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN	13
Artículo 24. De la evaluación del Trabajo Final de Graduación.	13

Artículo 25.	Evaluación del Trabajo Final de Graduación donde el estudiante es dueño de la empresa.	14
Artículo 26.	Solicitud de prórroga	14
Artículo 27.	Entrega documentos finales.....	15
Artículo 28.	Confidencialidad de los Trabajos Finales de Graduación.....	15
Artículo 29.	De las rúbricas de Evaluación.....	16
Artículo 30.	Trabajo Final de Graduación fuera del país.....	17
Artículo 31.	Incompatibilidades entre el Profesor Tutor y el Estudiante.....	17
CAPÍTULO VII.	DISPOSICIONES FINALES	17
Artículo 32.	Propiedad intelectual.....	17
Artículo 33.	Aspectos no contemplados.....	17
Artículo 34.	Revisión del Reglamento	17
Artículo 35.	Vigencia.....	17
Capítulo IV.	Apéndices.....	18
Apéndice A:	Guía para la Presentación del Anteproyecto de Graduación.....	18
Apéndice B:	Guía para la Presentación de Trabajos Finales de Graduación.....	22
Apéndice C:	Rúbrica de Evaluación del Anteproyecto de Graduación.....	29
Apéndice D:	Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Academia	33
Apéndice E:	Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Industria.....	35
Apéndice F:	Rúbrica de Evaluación Presentación del Trabajo Final de Graduación.....	37
Apéndice G:	Evaluación Profesor Tutor del Trabajo Final de Graduación.....	37
Apéndice H:	Evaluación Final del Trabajo Final de Graduación.....	39
Apéndice I:	Rúbrica de Evaluación por parte de la Organización	40
Apéndice J:	Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación.....	43
Apéndice K:	Hoja de Aceptación de Trabajo Final de Graduación por parte de la Organización.....	48
Apéndice L:	Solicitud de Extensión de Tiempo del Trabajo Final de Graduación.....	50
Apéndice M:	Recomendaciones para atender Defensas del Trabajo Final de Graduación en Modalidad Telepresencial asistida por Medios Digitales.....	51

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Del tipo de Reglamento.

Este reglamento es de tipo específico.

Artículo 2. Del Alcance

Este Reglamento es de acatamiento obligatorio para todas las personas que participen en la guía y desarrollo de los Trabajos Finales de Graduación en la carrera de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

Artículo 3. Objetivo del Reglamento

Definir las normas y requisitos específicos que se deben considerar para el desarrollo, presentación evaluación de los Trabajos Finales de Graduación de la carrera de Administración de Tecnología de Información.

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.

CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL

Artículo 5. Definiciones

Asesor de Empresa: Persona profesional que fungirá como responsable del proyecto que desarrolla el estudiante dentro de la organización. Deberá contar con al menos un año de experiencia profesional en la organización, estar en capacidad para tomar decisiones sobre el alcance del proyecto y poder calificar el trabajo del estudiante.

Comisión asesora de TFG: Grupo de docentes que apoyan en la revisión de la normativa, instrumentos y actividades del TFG. Además, apoyan en las actividades asociadas a la etapa de anteproyectos de los TFG.

Consejo de Área: Máxima autoridad dentro del Área Académica, conformado según se indica en el artículo 50 Bis del Estatuto Orgánico del TEC

Coordinación del Área Académica: Persona que dirige y representa el Área Académica.

Coordinación de Trabajo Final de Graduación: Docente del Área Académica que coordinará todos los aspectos relacionados con la organización previa y durante la realización del Trabajo Final de Graduación.

Informe del Trabajo Final de Graduación: Documento formal que elabora el estudiante durante su proceso de TFG utilizando la plantilla del Apéndice B: Guía para la Presentación de Trabajos Finales de Graduación

Presentación del Trabajo Final de Graduación: También conocida como “presentación proyecto de graduación” es la presentación oral que realiza el estudiante ante el Tribunal Evaluador como uno de los pasos para obtener la aprobación final a su TFG.

Profesor Tutor: La persona profesional funcionario público del Tecnológico de Costa Rica, que cuenta con grado mínimo de licenciatura y su formación es afín con la Licenciatura de ATI y es responsable de guiar al estudiante en el desarrollo del proyecto de graduación y el documento de Trabajo Final de Graduación.

Tribunal Evaluador: es el órgano académico que realiza la valoración y la calificación del trabajo final de graduación.

CAPITULO III. ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Artículo 6. Del Trabajo final de graduación.

El estudiante desarrollará como trabajo final de graduación un proyecto específico aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, a situaciones relacionadas con su campo de acción, en beneficio de una organización formalmente constituida, como requisito para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

Artículo 7. Objetivo del Trabajo Final de Graduación.

Desarrollar un proyecto de innovación o mejoramiento tecnológico en un ambiente laboral similar al que el estudiante de la carrera se enfrentará en el ejercicio profesional, de manera que el resultado sea un aporte innovador para la empresa.

Artículo 8. Modalidad del Trabajo Final de Graduación.

La presentación del Trabajo Final de Graduación consistirá en un Proyecto de Graduación, el cual será una actividad teórica-práctica dirigida al análisis de un problema, su evaluación y propuesta de solución y/o la ejecución de éste, mediante el uso de modelos u otros medios adecuados. El proyecto deberá realizarse de manera individual.

Para el desarrollo de este el estudiante deberá presentar previamente el Anteproyecto del Trabajo Final de Graduación.

Artículo 9. De la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.

El coordinador del trabajo final de graduación deberá:

- Ser propuesto por la coordinación.
- Ser aprobado el nombramiento por el Consejo de Área.
- Laborar con jornada no menor de medio tiempo.

CAPÍTULO IV. ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Artículo 10. Funciones del Consejo de Área.

- Nombrar al docente a cargo de la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- Revisar y actualizar la normativa y documentación referente Reglamento específico de Trabajo Final de Graduación.
- Resolver los casos especiales que se puedan presentar por solicitud de la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- Nombrar los tutores y lectores según la recomendación de la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- Aprobar anualmente el monto del estipendio que las empresas le deberán aportar a los estudiantes mensualmente durante la ejecución del Trabajo Final de Graduación.

Artículo 11. Funciones de la Coordinación del Área Académica

- Proponer el nombramiento de la persona a cargo de la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- Velar por el cumplimiento del Reglamento del Trabajo Final de Graduación.
- Velar por el trabajo que desarrolla la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- Asistir a la presentación de los trabajos finales de graduación que se realizarán de forma presencial o en casos especiales a través de medios digitales en sustitución de la persona a cargo de la coordinación de los Trabajos Finales de Graduación, cuando esta persona tenga el rol de tutor del estudiante.
- Elaborar la propuesta del estipendio que las empresas le deben otorgar a los estudiantes.
- Otras funciones que se le asignen según normativa institucional.

Artículo 12. Funciones de la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.

- Realizar el Apéndice J. Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación. de trabajo para cada inicio de periodo del Trabajo Final de Graduación.
- Revisar, solicitar ajustes y evaluar el anteproyecto del trabajo final de graduación presentado por el estudiante, el cual debe ser atinentes al área de ATI, considerando los insumos producto de la revisión realizada por los docentes del área a los anteproyectos de Trabajo Final de Graduación.
- Dar a conocer al Consejo de Área la lista de estudiantes de Trabajo Final de Graduación cada semestre.
- Proponer al Consejo de Área el nombramiento de los Profesores tutores y lectores para los Trabajos Finales de Graduación
- Programar la presentación final de los Trabajos Finales de Graduación.
- Apoyar a los estudiantes en la identificación de empresas y/o proyectos.
- Orientar a los Profesores tutores y lectores sobre las características y/o lineamientos definidos para los Trabajos Finales de Graduación.
- Asistir a la presentación final de los estudiantes que se realizará de forma presencial o en casos especiales a través de medios digitales.
- Evaluar la presentación del estudiante utilizando la rúbrica definida.
- Fungir como Profesor Tutor, en caso de ser requerido.
- Velar por el cumplimiento de este reglamento.
- Comunicar a las empresas interesadas los lineamientos del desarrollo del Trabajo Final de Graduación de la Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.
- Firmar el acta de Trabajo Final de Graduación.
- Asesorar a los estudiantes sobre su entrega a la Biblioteca.
- Otras funciones que se le asignen según normativa institucional.

Artículo 13. Funciones del Profesor Tutor.

- Revisar y ajustar junto con el estudiante el anteproyecto (objetivos, alcance, entre otros) de manera que sea el punto inicial del desarrollo de su Trabajo Final de Graduación y comunicarlo a la Coordinación de Trabajo Final de Graduación.
- Reunirse con el estudiante al inicio (en las primeras dos semanas) del período de desarrollo del Trabajo Final de Graduación.
- Revisar en detalle y retroalimentar oportunamente para el estudiante los documentos y/o artefactos que el proyecto genera, ya sean estos académicos o del producto.
- Revisar y aprobar el plan de trabajo que presenta el estudiante para la realización del Trabajo Final de Graduación.
- Orientar al estudiante durante el período de Trabajo Final de Graduación.
- Revisar con el estudiante, en la semana 12 del semestre, si el proyecto se está concretando según Apéndice J. Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación. establecido.
- Realizar al menos tres reuniones con el estudiante y el Asesor de Empresa en la organización designada, sea mediante visitas o a través de medios digitales en casos especiales.
- Mantener comunicación activa con el Asesor de Empresa del estudiante dentro de la organización.
- Informar al Asesor de Empresa las responsabilidades asignadas a su rol en el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.
- Guiar al estudiante en la elaboración y presentación del informe de su Trabajo Final de Graduación.
- Recolectar formalmente las tres evaluaciones realizadas por el Asesor de Empresa que representa a la organización.
- Verificar que la organización en la que el estudiante realizará su Trabajo Final de Graduación ofrezca las condiciones necesarias, tales como espacio físico, equipo de trabajo, suministros de oficina, o condiciones de conectividad para que el estudiante pueda realizar su Trabajo Final de Graduación.
- Comunicar a la organización la importancia que el estudiante dedique 40 horas semanales al proyecto asociado a su Trabajo Final de Graduación.
- Comunicar a la organización la necesidad de que el estudiante trabaje exclusivamente en el proyecto asociado al Trabajo Final de Graduación.
- Realizar tres evaluaciones (dos durante y una al final) del trabajo del estudiante durante el desarrollo del proyecto. El trabajo del estudiante comprende el proceso de desarrollo del proyecto durante las 15 semanas, así como el documento del Informe de Trabajo Final de Graduación. Esta calificación será entregada a la Coordinación de Trabajo Final de Graduación con copia para el estudiante.
- Firmar el contrato de confidencialidad, referente a la información y datos del proyecto, cuando la organización lo solicite.
- Realizar en semana 15, la última evaluación del trabajo del estudiante, si la última evaluación tiene calificación mayor o igual a 80 y el promedio de las tres evaluaciones es mayor o igual a 70 informar al estudiante que su Trabajo Final de Graduación está preparado para su presentación ante el Tribunal Evaluador.

- Informar al estudiante que, si no alcanza la calificación general de 70, no podrá realizar su presentación ante el Tribunal Evaluador y se le asignará como calificación lo acumulado entre la Apéndice G. Evaluación Profesor Tutor del Trabajo Final de Graduación. y el asesor de empresa.
- Apoyar y retroalimentar al estudiante en la realización de la presentación del Trabajo Final de Graduación ante el Tribunal Evaluador.

Artículo 14. Funciones del Estudiante.

- Buscar la organización para realizar su Trabajo Final de Graduación.

Desarrollar el anteproyecto de graduación según el formato establecido en la

- Apéndice A: Guía para la Presentación del Anteproyecto de Graduación y entregarlo a la Coordinación del Trabajo Final de Graduación en la fecha prevista según el Apéndice J. Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación. de anteproyectos.
- Cumplir con las regulaciones que apliquen dentro de la organización donde realizará el Trabajo Final de Graduación.
- Entregar en tiempo y forma todos los documentos académicos de avance que se soliciten.
- Cumplir con las fechas de los entregables, avances e informes semanales de trabajo.
- Entregar cada semana el “Informe Semanal de Seguimiento” al Profesor Tutor.
- Cumplir con el plan de trabajo establecido en la definición del Trabajo Final de Graduación.
- Elaborar el informe del Trabajo Final de Graduación.
- Asistir a todas las sesiones presenciales o telepresenciales que sea convocado por parte del tutor o la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- Revisar con su Profesor Tutor, en la semana 12 del semestre, si el proyecto se avanzando según el Apéndice J. Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación. propuesto (el semestre).
- Realizar la presentación del Trabajo Final de Graduación ante el Tribunal Evaluador, en el tanto obtenga una calificación promedio de 70 o más por parte del Asesor de Empresa.
- Deberá obtener una nota igual o superior a 80 en la última evaluación y un promedio de 70 o más en las tres evaluaciones realizadas por parte del Profesor Tutor.
- El estudiante que no logre los requisitos citados no tendrá derecho a presentar su proyecto ante del Tribunal Evaluador y se le reportará como nota final la nota acumulada a ese momento.
- Velar por la confidencialidad de la información entregada por la organización.
- Firmar el contrato de confidencialidad, referente a la información y datos del proyecto, cuando la organización así lo solicite.
- Otras funciones que se le asignen según normativa institucional.

Artículo 15: Conformación del Tribunal Evaluador

El tribunal evaluador estará formado por:

- La persona coordinadora del Área.

- La persona coordinadora de los TFG.
- El tutor del estudiante
- El lector de academia el cual será un profesor del área o un funcionario del TEC.
- El lector de industria será una persona de la industria, externo a la institución.

Los miembros del Tribunal deberán tener como mínimo el grado académico de licenciatura en alguna carrera afín a la Licenciatura de ATI, contar con al menos tres años de experiencia profesional y estar en disposición de firmar un contrato de confidencialidad.

En la presentación del proyecto de graduación sea presencial o por telepresencia, el Profesor Tutor será invitado a escuchar la presentación del estudiante y las preguntas y/o comentarios del Tribunal Evaluador.

Si alguno de los miembros del Tribunal Evaluador asignados tiene un contratiempo de último momento y no puede asistir a la presentación del Trabajo Final de Graduación, la presentación se reprogramará.

Artículo 16. Funciones de los miembros del Tribunal Evaluador del Trabajo Final de Graduación

- Revisar el documento de Informe del Trabajo Final de Graduación presentado por los estudiantes y brindar al estudiante las recomendaciones pertinentes para mejorar la calidad de este.
- Calificar el informe desarrollado por el estudiante, según la rúbrica definida para esos efectos según el rol de lector que tenga y que se encuentran en la Apéndice D. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Academia y la Apéndice E. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Industria
- Asistir a la presentación final de los estudiantes que se realizará de forma presencial, o en casos especiales a través de medios digitales.
- Calificar la presentación del estudiante utilizando la rúbrica definida para esos efectos según la Apéndice E. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Industria en la Apéndice F. Rúbrica de Evaluación Presentación del Trabajo Final de Graduación..

Artículo 17. Funciones de la Asesor de Empresa donde se desarrolla el Trabajo Final de Graduación

- Garantizar al estudiante las condiciones adecuadas para realizar sus labores durante el período de desarrollo del Trabajo Final de Graduación, tales como espacio físico, equipo computacional, materiales de oficina, licencias de software, entre otros según las condiciones que se acuerden entre las partes.
- Revisar y ajustar junto al estudiante el alcance del anteproyecto (objetivos, alcance, entre otros) de manera que sea el punto inicial del desarrollo de su Trabajo Final de Graduación

- Revisar el documento de Informe del Trabajo Final de Graduación presentado por los estudiantes y brindarle las recomendaciones pertinentes para mejorar la calidad del mismo.
- Calificar el trabajo y los informes desarrollados por el estudiante, utilizando la rúbrica definida para esos efectos que se encuentra en la Rúbrica de Evaluación por parte de la Organización.
- Realizar tres evaluaciones (dos durante y una al final) del trabajo del estudiante durante el desarrollo del proyecto. El trabajo del estudiante comprende el proceso de desarrollo del proyecto durante las 15 semanas, así como el documento del Informe de Trabajo Final de Graduación.
- Realizar en semana 15, la última evaluación del trabajo del estudiante. Será requisito que el promedio de las tres evaluaciones de la organización sea mayor o igual a 70 para que el estudiante pueda optar por hacer la presentación ante el Tribunal Evaluador.
- Si el estudiante no alcanza la calificación de 70 no podrá realizar su presentación ante el Tribunal Evaluador y se le asignará como calificación lo acumulado entre la Apéndice G. Evaluación Profesor Tutor del Trabajo Final de Graduación. y el asesor de empresa.

CAPÍTULO V. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Artículo 18. Requisitos de Matrícula del Trabajo Final de Graduación.

El estudiante podrá matricular el curso de Trabajo Final de Graduación si cumple con los siguientes requisitos:

- a. Tener aprobado de forma integral el plan de estudios hasta el noveno semestre.

Contar con la aprobación formal de su anteproyecto de graduación, según lo establecido en la

- b. Apéndice A: Guía para la Presentación del Anteproyecto de Graduación.

En casos excepcionales se podrá matricular el curso de Trabajo Final de Graduación sin el cumplimiento de un único curso del plan de estudios, la solicitud de esta excepción será analizada de manera individual y queda sujeta a la aprobación conjunta entre la Coordinación del Trabajo Final de Graduación y la Coordinación de la Carrera.

Artículo 19. Áreas de Desarrollo del Trabajo Final de Graduación.

El Trabajo Final de Graduación a realizar por el estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información debe enmarcarse en las áreas de conocimiento que caracterizan el perfil del profesional egresado de esta carrera, las cuales se detallan a continuación:

- Administración de Procesos de Negocios.
- Administración de Proyectos de Tecnología de Información.
- Administración del Conocimiento.
- Adquisición de Tecnología de Información.
- Análisis, Diseño y Programación de Sistemas de Información.

- Arquitectura Empresarial.
- Auditoría, Seguridad y Riesgos de Tecnología de Información.
- Estrategia de Tecnología de Información.
- Gestión de Datos e Información.
- Gestión de Tecnología de Información.
- Infraestructura de Tecnología de Información.
- Sistemas de Información Empresariales.
- Inteligencia de Negocios.
- Administración y Entrega de Servicios de Tecnología.

El Trabajo Final de Graduación deberá ser innovador y no se permitirá desarrollar proyectos rehechos o recompuestos, ni donde sólo se realice la documentación de un proceso o un proyecto.

Artículo 20. Dedicación al Trabajo Final de Graduación.

El estudiante deberá dedicar 40 horas semanales exclusivamente al proyecto asociado al tema de su Trabajo Final de Graduación, en el horario laboral convenido con la organización, el cual es un requisito mandatorio, sin excepción alguna, por el periodo de un semestre sujeto a las fechas establecidas para cada uno de los periodos particulares, para lo cual deberá contar con un estipendio por parte de la organización donde se lleva a cabo el proyecto.

Artículo 21. Informe escrito del Trabajo Final de Graduación.

El estudiante deberá presentar un informe escrito de su Trabajo Final de Graduación, el cual se registrará por lo establecido en la Apéndice B: Guía para la Presentación de Trabajos Finales de Graduación. Si el documento no incluye todas las secciones y las respectivas evidencias del desarrollo del trabajo, no podrá llegar a la fase de presentación ante el Tribunal Evaluador.

El mismo deberá contar con la revisión y corrección filológica, al cual se le deberá adjuntar la carta correspondiente de la revisión de parte del profesional en filología.

Artículo 22. Presentación del Trabajo Final de Graduación.

- a. Al finalizar la semana 14 del semestre, el estudiante deberá entregar al Profesor Tutor la versión final de su Informe de Trabajo Final de Graduación.
 - El profesor tutor contará con una semana de tiempo para hacer sus observaciones al estudiante y realizar la última de sus tres calificaciones.
 - Para proceder con la fase de presentación del TFG se deberá contar con nota mayor o igual a 80 en la última evaluación.
 - El promedio de las tres evaluaciones del profesor tutor deberá ser mayor o igual a 70.
 - El promedio de las tres evaluaciones del Asesor de la Empresa deberá ser mayor o igual a 70.
- b. En la semana 15 el estudiante que cuente con los requisitos anteriores deberá entregar el documento de su Trabajo Final de Graduación en digital (a través del TEC Digital) antes de las 12 mn.
- c. En la semana 17 el estudiante recibirá las recomendaciones por parte de los miembros del Tribunal Evaluador, estas recomendaciones deberán ser atendidas para la última entrega del documento y para la presentación oral del Trabajo Final de Graduación.

En caso de que el Tribunal Evaluador considere que el trabajo realizado por el estudiante es deficiente (calificación menor a 60) se solicitarán las correcciones del documento previas a la realización de la defensa. El estudiante contará con tres días hábiles para realizarlas. Si el estudiante no entrega el documento con las correcciones indicadas, no podrá realizar su defensa y se le reportará una nota final de 65.

- d. En la semana 18 y 19 del semestre, se realizará la presentación del proyecto TFG, el cual se dividirá en:
- Presentación del proyecto por parte del estudiante el cual contará con 20 minutos para la presentación.
 - Periodo de preguntas de parte del Tribunal Evaluador.
 - Deliberación del Tribunal Evaluador.
 - Entrega de resultados finales.
 - Firmas del acta de presentación.

Si la persona Coordinadora del TFG está en el rol de Asesor del TFG la persona en la Coordinación de la Carrera será quien presida la presentación.

Si alguno de los participantes tuviese un contratiempo de último momento y no puede asistir a la presentación del Trabajo Final de Graduación se reprogramará esta de común acuerdo entre las partes.

Artículo 23. De la presentación del proyecto del TFG por Telepresencia

En casos especiales la presentación del proyecto podrá presentarse mediante telepresencia asistida por medios digitales, la coordinación de Trabajos Finales se encargará de agendar el espacio en la plataforma disponible y enviará la invitación a los participantes para que puedan conectarse de manera remota.

Se les solicitará a los participantes tomar en cuenta las recomendaciones en la guía: Apéndice M: Recomendaciones para atender Defensas del Trabajo Final de Graduación en Modalidad Telepresencial asistida por Medios Digitales. para el correcto desarrollo de la sesión.

El orden de la presentación del proyecto no variará, se mantiene el mismo orden y condiciones de la presentación de proyecto presencial en los siguientes aspectos:

- Si la persona Coordinadora del TFG está en el rol de Asesor del TFG la persona en la Coordinación de la Carrera será quien presida la presentación.
- Si alguno de los participantes tuviese un contratiempo de último momento y no puede estar presente en la presentación del Trabajo Final de Graduación se reprogramará esta de común acuerdo entre las partes.

CAPÍTULO VI. DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN

Artículo 24. De la evaluación del Trabajo Final de Graduación.

El Trabajo Final de Graduación de la Licenciatura en Administración de Tecnología de Información se evaluará según la siguiente rubrica:

CUADRO 1. EVALUACIÓN TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Ítem por evaluar	%	Encargado de evaluación
Desarrollo del Trabajo Final de Graduación	37%	Profesor Tutor (2 evaluaciones de 11% y una final de 15%)
Documento de Informe final	35%	Lector de Industria (15%) Lector de Academia (20%)
Presentación Trabajo Final de Graduación	13%	Lector de Industria (4%) Lector de Academia (4%) Coordinación TFG o Carrera (5%)
Desempeño profesional	15%	Representante/asesor de empresa (3 evaluaciones de 5%)
Total	100%	

Artículo 25. Evaluación del Trabajo Final de Graduación donde el estudiante es dueño de la empresa.

Para el Trabajo Final de Graduación de la Licenciatura en Administración de Tecnología de Información donde el estudiante sea el dueño o tenga un vínculo familiar con la empresa se evaluará según la siguiente rubrica:

CUADRO 2. EVALUACIÓN TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Ítem por evaluar	%	Encargado de evaluación
Desarrollo del Trabajo Final de Graduación	45%	Profesor Tutor (2 evaluaciones de 13% y una final de 19%)
Documento de Informe final	42%	Lector de Industria (17%) Lector de Academia (25%)
Presentación Trabajo Final de Graduación	13%	Lector de Industria (4%) Lector de Academia (4%) Coordinación TFG o Carrera (5%)
Total	100%	

Artículo 26. Solicitud de prórroga

En la semana 12 del semestre el estudiante deberá revisar junto con el Profesor Tutor el cumplimiento del Apéndice J. Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación. del proyecto, de requerir una prórroga para la conclusión del Trabajo Final de Graduación, el estudiante deberá contar con las dos primeras evaluaciones por parte de la empresa y dos evaluaciones de su

Profesor Tutor antes de presentar su solicitud. Para la evaluación en semana 12 se recomienda considerar los siguientes escenarios:

- a. El avance del TFG es satisfactorio (Se ha entregado y se encuentra revisado por el tutor mínimo hasta el capítulo 4) y se espera que el proyecto se encuentre finalizado y revisado por el tutor y filólogo en semana 15.
- b. Se han presentado situaciones complejas (fuera del control del estudiante) que pese al esfuerzo y compromiso del estudiante no han permitido el correcto avance del TFG (Se ha entregado y se encuentra revisado por el tutor mínimo hasta el capítulo 3), el estudiante cuenta con las dos evaluaciones del profesor tutor y del asesor de empresa, respectivamente; y acorde al reglamento de TFG le permiten presentar la Apéndice L: Solicitud de Extensión de Tiempo del Trabajo Final de Graduación.
- c. El avance del TFG es insatisfactorio (No se ha entregado ni el capítulo 3 del TFG), el trabajo del estudiante no refleja el nivel de esfuerzo y compromiso esperado para la etapa de TFG, no se puede solicitar la extensión de tiempo y por tanto es muy probable que el estudiante no obtenga el promedio de 80 en las tres evaluaciones del profesor tutor y del asesor de empresa, respectivamente el cual es requerido para pasar a la etapa de Defensas.
- d. En caso de que se presente un escenario no establecido en los puntos anteriores, el tutor y el estudiante deberá reunirse en esa misma semana con la coordinación de TFG para su respectivo análisis.

Si la solicitud se aprueba el curso quedará en una condición incompleto (IN) y se le otorgarán hasta un máximo de 8 semanas adicionales del siguiente semestre para la entrega final del documento.

La solicitud de prórroga deberá enviarse a la Coordinación de Trabajo Final de Graduación a más tardar en la semana 13, vía correo electrónico según el formato indicado en la Apéndice L: Solicitud de Extensión de Tiempo del Trabajo Final de Graduación.

El estudiante que solicita una prórroga obtendrá en la nota final como nota máxima de su Trabajo Final de Graduación un 75.

En caso de que el estudiante que solicita una prórroga no entregue el Informe final, se le reportará el curso como perdido y se le asignará como nota final la calificación que obtuvo al momento de la Apéndice L: Solicitud de Extensión de Tiempo del Trabajo Final de Graduación.

Artículo 27. Entrega documentos finales.

El estudiante está obligado a entregar en tiempo y forma el Documento Final de su Trabajo Final de Graduación, donde atienda todas las observaciones indicadas por el Tribunal Evaluador.

En caso de no hacerlo, se reportará como nota final la calificación que tenía al momento de la entrega de actas del curso TI9000 Trabajo Final de Graduación, lo cual equivale a la condición de reprobado.

Artículo 28. Confidencialidad de los Trabajos Finales de Graduación

Si durante el desarrollo del TFG se considera que hay aspectos de confidencialidad en el contenido y los resultados que deban resguardarse, el estudiante deberán justificarlo en su proyecto, comunicarlo al tutor y solicitar la aprobación de la Coordinación del TFG, la cual determinará sobre su divulgación, así como los detalles del procedimiento de desarrollo del TFG bajo estas condiciones. Las personas integrantes del del tribunal evaluador están sujetas a las obligaciones de confidencialidad.

En caso de que alguna de las personas miembros de tribunal evaluador no tenga una relación laboral con el ITCR, deberá firmar de previo un acuerdo de confidencialidad específico, delimitado por la información que se consigne como confidencial.

La Coordinación del Área de Administración de tecnologías de información y la Coordinación del Trabajo Final de Graduación deberán 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.

Si la organización desea salvaguardar su nombre u otros datos, el estudiante deberá tomar las medidas necesarias para cumplir con la solicitud de confidencialidad, de manera que el producto académico siempre pueda ser publicado en el Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Si aun así la organización considera que el informe incorpora datos sensibles, tanto el estudiante como el Profesor Tutor pueden firmar el convenio de confidencialidad cuya vigencia es de 3 años y posterior a esa fecha se hará público el informe.

Artículo 29. De las rúbricas de Evaluación.

El Profesor Tutor, el Asesor de la Empresa y el Tribunal Evaluador deberán utilizar las rúbricas de evaluación contempladas en las guías según como se muestran en el Cuadro 2.

CUADRO 2. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN SEGÚN ACTOR Y ETAPA

Actor	Guía	Etapa
Coordinación de Trabajo Final de Graduación	Apéndice C. Rúbrica de Evaluación del Anteproyecto de Graduación	Evaluación del Anteproyecto de Graduación.
Profesor Tutor	Apéndice G. Evaluación Profesor Tutor del Trabajo Final de Graduación.	Lectura de los avances y documento final de Trabajo Final de Graduación.
Tribunal Evaluador	<ul style="list-style-type: none"> • Apéndice D. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Academia. • Rúbrica Apéndice E. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación Lector de Industria. • Rúbrica Apéndice F. Rúbrica de Evaluación Presentación del Trabajo Final de Graduación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lectura de los documentos de Trabajo Final de Graduación. ✓ Presentación del Trabajo Final de Graduación.

Asesor de Empresa	Apéndice I. Rúbrica de Evaluación por parte de la Organización	Durante el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.
Coordinación de Trabajo Final de Graduación	Apéndice H. Evaluación Final del Trabajo Final de Graduación.	Presentación y resultados de las evaluaciones del Tribunal Evaluador, la Organización y el Profesor Tutor

Artículo 30. Trabajo Final de Graduación fuera del país.

Los estudiantes que realicen su Trabajo Final de Graduación fuera del país deberán mantener una comunicación constante con su Profesor Tutor, informando de su avance una vez cada semana. De igual forma, el estudiante deberá mantener comunicación con la Coordinación del Trabajo Final de Graduación, informando de su avance al menos una vez cada 2 semanas.

Artículo 31. Incompatibilidades entre el Profesor Tutor y el Estudiante.

Cuando en un Trabajo Final de Graduación se presente una incompatibilidad entre el Profesor Tutor y el Estudiante, cualquiera de las dos partes podrá solicitar a la Coordinación del Trabajo Final de Graduación, una reunión donde se definan las acciones a seguir, se generará una minuta donde se especifique las nuevas condiciones para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.

CAPÍTULO VII. DISPOSICIONES FINALES

Artículo 32. Propiedad intelectual

Los términos de Propiedad Intelectual que deriven del Trabajo Final de Graduación (Proyecto de graduación) se regirán según el Reglamento para la protección de la propiedad intelectual del ITCR.

Artículo 33. Aspectos no contemplados.

Cualquier situación no contemplada en este reglamento será resuelta por el Consejo de Área Académica de Administración de Tecnologías de Información.

Artículo 34. Revisión del Reglamento

El Consejo de Área Académica de Administración de Tecnologías de Información será responsable de realizar la revisión del presente reglamento al menos cada 2 años o cuando lo estime necesario y en las fechas de calendarización definidas institucionalmente para ese objetivo.

Artículo 35. Vigencia.

Este Reglamento rige a partir de su aprobación por parte del Consejo de Área Académica de Administración de Tecnologías de Información y su publicación en la Gaceta Institucional.

Fecha de aprobación: _____

Capítulo IV. Apéndices.

Apéndice A: Guía para la Presentación del Anteproyecto de Graduación

Presentación

Independientemente de las características específicas del Anteproyecto que cada estudiante produzca, la Licenciatura en Administración de Tecnología de Información establece normas lógicas y formales para la presentación de este. En esta sección se presentan los aspectos de contenido para la

Apéndice A: Guía para la Presentación del **Anteproyecto de Graduación**. Los aspectos generales y de presentación del documento están definidos en “Requisitos para la entrega de Trabajos Finales de Graduación a las Bibliotecas del TEC.”

http://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/requisitos_trabajos_finales_graduacion.pdf

Secciones del Anteproyecto: Las secciones fundamentales que se esperan se muestran en la Figura 1 Tabla de contenido Anteproyecto.

1. Introducción	1
2. Contexto sobre el desarrollo del Trabajo Final de Graduación (TFG)	2
2.1. La Organización	2
2.1.1. Misión	2
2.1.2. Visión	2
2.1.3. Valores	2
2.1.4. Equipo de trabajo	2
2.2. Proyecto Similares	2
3. Planteamiento del Problema	3
3.1. Situación problemática	3
3.2. Beneficios esperados del proyecto	3
4. Objetivos	4
4.1. Objetivo General	4
4.2. Objetivos Específicos	4
5. Justificación del proyecto	5
6. Alcance del proyecto	6
6.1. Entregables del proyecto	6
6.1.1. Entregables del producto	6
6.1.2. Gestión del proyecto	6
6.2. Exclusiones del proyecto	6
6.3. Supuestos del proyecto	6
6.4. Limitaciones del proyecto	6
7. Apéndices	7
8. Anexos	7
9. Glosario	7
10. Referencias bibliográficas	7

Figura 1 Tabla de contenido Anteproyecto

Contenido de las Secciones del Anteproyecto

Portada.

La portada debe contener como mínimo lo estipulado en el documento denominado: Requisitos para la entrega de Trabajos Finales de Graduación a las Bibliotecas del TEC.

http://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/requisitos_trabajos_finales_graduacion.pdf

A pesar de contar como la hoja número "1", el número no debe aparecer.

Hoja de Aceptación de Trabajo Final de Graduación por parte de la organización.

La hoja de aceptación de Trabajo Final de Graduación por parte de la organización indica que ésta y el estudiante han llegado a un acuerdo para que el último desarrolle el Trabajo Final de Graduación dentro de la organización, siendo de mutuo acuerdo y conocimiento los objetivos, entregables y cronograma de trabajo establecidos. Ver

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Índice General, de Figuras y Tablas.

Para efectos de facilitar el manejo del documento escrito se incluirá un índice general, de figuras y de tablas de manera separada en el que se deben identificar todas las secciones y apartados del informe, así como las figuras y tablas utilizadas en el mismo respectivamente. El índice general, de figuras y de tablas deben generarse automáticamente a partir de los estilos de encabezado del editor de texto que utilice (Word, Open Office, entre otros).

Introducción.

En la introducción se realiza una descripción general del documento para brindar al lector una panorámica de lo que encontrará en él. En especial, se debe mencionar de forma resumida cuál es el problema que se va a resolver, donde se efectuará el Trabajo Final de Graduación y cómo se piensa construir la solución.

Por lo tanto, se debe indicar cuál es el tema por desarrollar. Mediante qué enfoque se va a desarrollar el Trabajo Final de Graduación y su importancia en el ámbito académico y de la organización. Se debe dar una visión general de la problemática planteada y una breve reseña. Por último, se menciona el propósito o finalidad del proyecto.

Antecedentes.

Como parte de esta sección se deben cubrir los siguientes aspectos:

- **Descripción de la Organización.**

Se debe incluir información general sobre la organización donde se realizará el Trabajo Final de Graduación. Esta descripción puede incluir parte del plan estratégico, misión, visión, antecedentes históricos, ubicación geográfica, objetivos estratégicos, etc. Además, debe incluirse un organigrama de la

organización para indicar los departamentos que se verán beneficiados por la ejecución del proyecto. Si existe un plan estratégico del área de TI, también se pueden describir brevemente y mencionar si el proyecto que se va a realizar calza con los objetivos estratégicos y/o el portafolio de proyectos de TI.

En esta sección se desea conocer el entorno en el cual se va a desarrollar el proyecto, las potenciales oportunidades para la organización y las amenazas con que puede contar el desarrollo del proyecto.

- **Trabajos Similares.**

En esta sección se describe la introducción a los fundamentos teóricos en los que se basa su investigación. Se deberá realizar una búsqueda de publicaciones, antecedentes sobre otras soluciones, artículos y trabajos similares, para analizar la manera como otros han resuelto el problema. Estos trabajos servirán para construir un método propio de solución y saber qué resultados se pueden esperar.

Planteamiento del Problema.

Se deben identificar y describir el entorno y las variables que son relevantes en la situación que se presenta en la organización. El Planteamiento del Problema será la base sobre la cual se construirá el Trabajo Final de Graduación, debe incluir las siguientes secciones:

- **Situación Problemática.**

Una vez definido el entorno donde se realizará el Trabajo Final de Graduación se debe identificar el problema o área de oportunidad donde se ubicará el proyecto.

- **Justificación del Proyecto.**

Una vez que tengamos el problema o área de oportunidad, se debe justificar el desarrollo del proyecto con información del contexto e industria, como solución al problema definido.

- **Beneficios esperados o aportes del Trabajo Final de Graduación.**

En esta sección del anteproyecto se debe explicar el porqué es valioso realizar este trabajo. Detallando claramente cuáles serán los beneficios esperados como resultado del desarrollo del Trabajo Final de Graduación.

Objetivos del Trabajo Final de Graduación.

Teniendo claramente definido el problema a resolver, se deben plantear el objetivo general y específicos, que se desean cumplir con el desarrollo del proyecto. Se requiere en este apartado, dejar debidamente claros cuáles son los objetivos que se desean obtener al finalizar el trabajo, por lo tanto, deberán ser desarrollados con la técnica SMART, deben ser al menos de un nivel igual o

superior al nivel tres de la Taxonomía de Bloom y no se recomienda que sean más de cuatro objetivos específicos.

Los objetivos específicos deben plantearse en relación con el objetivo general. No es posible que aparezcan objetivos específicos que no estén ligados en forma directa al objetivo general.

Tanto el objetivo general como los específicos deben estar relacionados con la definición del problema y el título del Trabajo Final de Graduación. Si este paralelismo no existe algo no ha sido considerado y deben revisarse.

Alcance, entregables, supuestos y limitaciones del Trabajo Final de Graduación.

El alcance debe identificar donde inicia y donde termina el proyecto planteado. Se deben explicar qué se planea hacer en la organización para resolver el problema, por ejemplo, qué procesos va a revisar o contemplar, si es sólo un diseño o llega a implementar alguna solución, que áreas de análisis se contemplan. Además, se debe describir los entregables esperados con la realización del proyecto, así como los aspectos que limitan el desarrollo del mismo.

Las limitaciones son las situaciones temporales que hacen que su proyecto se deba realizar con ciertas limitantes.

Los supuestos son condiciones del entorno que se asume estarán presentes para apoyar la ejecución del proyecto.

En cada una de las secciones indicadas en este punto, se deberá justificar ampliamente cada elemento indicado, esto con el objetivo que el proyecto quede lo más especificado y detallado para una mejor comprensión y entendimiento del posible proyecto a desarrollar como Trabajo Final de Graduación.

Plan de Trabajo.

En esta sección se deberá identificar las actividades requeridas en forma organizada indicando el tiempo necesario para realizar el trabajo. Se deberá establecer un cronograma y marcar metas o hitos y objetivos para resolver el Trabajo Final de Graduación dentro del tiempo establecido para este efecto. Se sugiere un cronograma desarrollado en alguna herramienta informática, que muestre las actividades y la gráfica de Gantt correspondiente.

Lista de referencias.

Esta sección incluye la lista de materiales (libros, revistas, entre otros), así como otros medios de recolección de información que fueron consultados. A lo largo de todo el documento, las citaciones de referencias en el texto deberán usar el formato de la APA (ver <http://www.apastyle.org/learn/Asesorials/index.aspx>) empleando el método de autor-fecha en dichas citas. Esto quiere decir que el apellido del autor y el año de la publicación de la fuente deben aparecer en el texto y una referencia completa debe aparecer en la lista de referencias al final del escrito.

Apéndices.

Esta sección es opcional e incluye todos aquellos materiales generados que apoyan y facilitan la lectura y entendimiento del documento, se incluye información como herramientas (encuestas, minutas, comparativos), tablas, imágenes, u otro tipo de información que es relevante para quien lee. Deberán haber sido mencionados en el cuerpo del documento de anteproyecto

Todos los apéndices se enumeran con letras mayúsculas, A,B,C,...

Anexos.

Esta sección es opcional e incluye materiales utilizados para efectos de facilitar la lectura y entendimiento del anteproyecto. Deberán haber sido mencionados en el cuerpo del documento de anteproyecto.

Todos los anexos se enumeran con números ordinales 1,2,3...

Apéndice B: Guía para la Presentación de Trabajos Finales de Graduación

Presentación.

Para finalizar el programa de estudios de la Licenciatura en Administración de Tecnología de Información se requiere la preparación de un Informe Final en el cual se deberá detallar el trabajo realizado a lo largo de la duración del Trabajo Final de Graduación.

Independientemente de las características específicas del Trabajo Final de Graduación que cada estudiante produzca, la Licenciatura en Administración de Tecnología de Información establece normas lógicas y formales para la presentación del mismo.

En esta sección se presentan los aspectos de contenido para la presentación del informe del Trabajo Final de Graduación. Los aspectos generales y de presentación del documento están definidos en el documento "Requisitos para la entrega de Trabajos Finales de Graduación a las Bibliotecas del TEC".

http://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/requisitos_trabajos_finales_graduacion.pdf

Cada Trabajo Final de Graduación es diferente, una obra que se construye por la interacción entre el Profesor Tutor y el estudiante. Por esta razón no es posible hacer una propuesta que se ajuste a las necesidades de todos los proyectos. No obstante, el presente documento muestra una propuesta que sirve como referencia a partir de la cual se puede modificar, ampliar y mejorar el documento escrito del Trabajo Final de Graduación. Sin embargo, es altamente recomendable que las secciones aquí indicadas sean desarrolladas o que en su defecto sean ajustadas por otras atinentes al tema.

Secciones del Informe Final.

Las secciones fundamentales que se esperan en el documento son las siguientes:

- i. Portada.
- ii. Hoja de Aprobación.
- iii. Dedicatoria (opcional).
- iv. Resumen (en español e inglés, en hojas separadas).
- v. Índice General.
- vi. Índice de Tablas.
- vii. Índice de Figuras.
1. Introducción.
2. Marco Conceptual.

3. Marco Metodológico.
4. Análisis de Resultados.
5. Propuesta de Solución.
6. Conclusiones.
7. Recomendaciones.
8. Lista de Referencias.
9. Apéndices (se enumeran de a ...z).
10. Anexos (se enumeran de 1 a n).

Contenido de las Secciones del Informe Final.

i. Portada.

El primer contacto de un lector con una obra es siempre a través de sus aspectos exteriores. De esta manera la portada es el primer elemento visible del Trabajo Final de Graduación.

La portada tiene como función ofrecer los datos principales del texto presentado, de manera tal que sus lectores, el tribunal Evaluador del Trabajo Final de Graduación, estudiantes o personas interesadas en el tema, puedan disponer rápidamente de la información mínima necesaria para contextualizar el proyecto dentro de los parámetros académicos y prácticos.

La portada debe contener como mínimo lo estipulado en el documento Requisitos para la entrega de Trabajos Finales de Graduación a las Bibliotecas del TEC.

http://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/requisitos_trabajos_finales_graduacion.pdf

Podrá contar con un ejemplo en el sitio web: <https://sites.google.com/view/atitfg>
A pesar de contar como la hoja número "1", el número no debe aparecer.

ii. Hoja de Aprobación.

La hoja de aprobación indica que tanto la Coordinación del Trabajo Final de Graduación, el Profesor Tutor y los miembros del Tribunal Evaluador han dado su visto bueno al documento presentado. Indica que se han cumplido todos los requisitos formales administrativos por lo que el informe final puede ser aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de Licenciado en Administración de Tecnología de Información. Esta hoja debe tener el formato sugerido en la Figura 2 hoja de aprobación para el Informe del Trabajo Final de Graduación.

ÁREA ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

GRADO ACADÉMICO: LICENCIATURA

Los miembros del Tribunal Examinador del Área Académica de Administración de Tecnologías de Información, recomendamos que el siguiente Trabajo Final de Graduación del estudiante *nombre completo* sea aceptado como requisito parcial para optar al grado académico de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

Nombre completo del prof. tutor
Profesor Tutor

Nombre completo del lector
Lector

Nombre completo del lector
Lector

Yarima Sandoval Sánchez
Coordinación Trabajo Final de Graduación

Figura 2 hoja de aprobación para el Informe del Trabajo Final de Graduación

i. Dedicatoria.

Esta sección es opcional y deberá escribirse en una página separada. El estudiante puede dedicar su Trabajo Final de Graduación a alguna persona o grupo de personas. Para ello se escribirá la palabra DEDICATORIA centrada y en la esquina inferior izquierda de la página se escribe la correspondiente dedicatoria.

ii. Resumen.

El resumen es una descripción breve del proyecto que se desarrolló. Se deben resaltar especialmente los aspectos centrales de su Trabajo Final de Graduación. Este resumen debe venir escrito en español y en inglés. Además del resumen se deben incluir las palabras clave, también en ambos idiomas. Las palabras claves cumplen una función importante en el proceso de catalogación y búsqueda de información. Para elegir las palabras claves se debe seguir un proceso que va de lo general a lo específico. La extensión del resumen no deberá sobrepasar una página. Un ejemplo del resumen se muestra en la Figura 3 Resumen para el Informe del Trabajo Final de Graduación-.

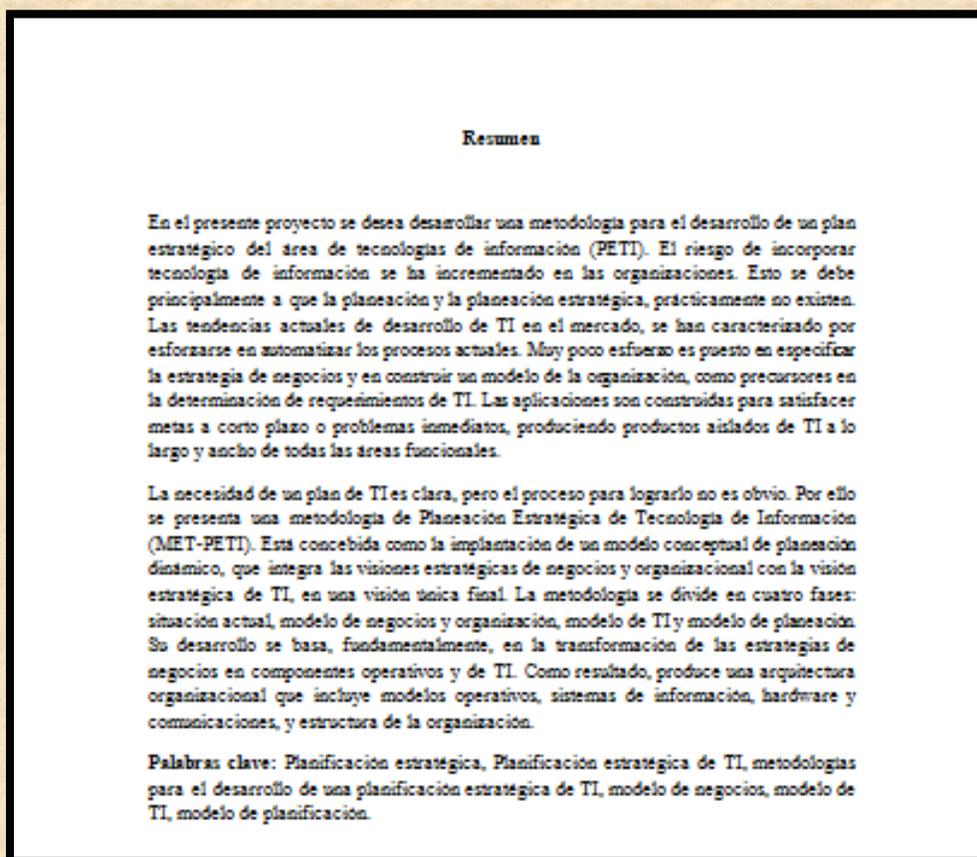


Figura 3 Resumen para el Informe del Trabajo Final de Graduación-

v. Tabla de Contenidos.

Para efectos de facilitar el manejo del documento escrito se incluirá una tabla de contenidos en el que se deben identificar todas las secciones y apartados del informe. En la tabla de contenidos debe aplicarse el sistema numérico progresivo, el mismo que se usa en el trabajo.

Cada capítulo se identifica con números y se divide en títulos que son colocados en el índice e identificados con letras mayúsculas. Para estructurar el índice se escribe la frase Tabla de Contenidos centrada en la página y un espacio más abajo y hacia la derecha se escribe la palabra Página. Luego

se desglosan los contenidos comenzando con las páginas iniciales del documento y se anota el número respectivo bajo la palabra página. La Tabla de contenidos debe

generarse automáticamente a partir de los estilos de encabezado del editor que utilice Word, Open Office, etc.

iii. Índice de Tablas.

Se debe colocar una lista de todas las tablas que se encuentren en el documento. Para ello, se escribe la frase ÍNDICE DE TABLAS centrada en una página y luego la palabra TABLA No. en el extremo izquierdo, la palabra Descripción en el centro y la palabra Página en el extremo derecho de la página. Esto se repite en cada página del índice. El número de la tabla puede ser por capítulo (Ejemplo Tabla 1.5) o continuo (Ejemplo Tabla 9). El Índice de Tablas debe generarse automáticamente a partir de los estilos de encabezado del editor que utilice Word, Open Office, etc.

iv. Índice de Figuras.

Se debe colocar una lista de todas las figuras que se encuentren en el documento. Para ello, se escribe la frase Índice de Figuras centrada en una página y luego la palabra Figura No. en el extremo izquierdo, la palabra Descripción en el centro y la palabra Página en el extremo derecho de la página. Esto se repite en cada página del índice. El número de la figura puede ser por capítulo (Ejemplo Figura 2.3) o continuo (Ejemplo Figura 6). El Índice de Figuras debe generarse automáticamente a partir de los estilos de encabezado del editor que utilice Word, Open Office, etc.

Introducción.

Este es el primer capítulo formal del Trabajo Final de Graduación. Para la construcción de este capítulo se debe utilizar como base la información presentada en el "Anteproyecto de Graduación", estableciendo un vínculo entre el Anteproyecto de Graduación y el Trabajo Final de Graduación. Por lo tanto, toda la información presentada en ambos debe coincidir.

Las partes de este capítulo son:

1.1. Descripción general.

1.2. Antecedentes.

1.2.1. Descripción de la Organización.

1.2.2. Trabajos similares realizados dentro y fuera de la Organización.

- 1.3. Planteamiento del Problema.
 - 1.3.1. Situación Problemática.
 - 1.3.2. Justificación del Proyecto.
 - 1.3.3. Beneficios esperados o aportes del Trabajo Final de Graduación.
- 1.4. Objetivos del Trabajo Final de Graduación.
- 1.5. Alcance.
- 1.6. Supuestos.
- 1.7. Entregables.
- 1.8. Limitaciones.

Marco Conceptual.

El marco conceptual, también conocido como marco referencial, tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y definiciones con los cuales se va a abordar el problema.

En esta sección se describen los conceptos teóricos y prácticos que sustentan el desarrollo del estudio. Se debe realizar una búsqueda de publicaciones, antecedentes sobre otras soluciones, artículos y trabajos similares para analizar la manera como otros han resuelto el problema. Este servirá para construir un método propio de solución y saber qué resultados se pueden esperar.

Además, se deben enumerar los diferentes métodos, procedimientos, algoritmos y fórmulas que se utilizarán en del trabajo.

El marco conceptual debe sustentar los conceptos utilizados en el objetivo general, los objetivos específicos, justificación, definición del problema y su solución. Se trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste se va a resolver, incorporando los conocimientos previos relativos al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útil a nuestra tarea.

Marco Metodológico.

En este capítulo se deben desarrollar los siguientes apartados (podría agregar más apartados según cada investigación):

- a. Tipo de Investigación.
- b. Enfoque de la Investigación.
- c. Alcance de la Investigación.
- d. Diseño de la Investigación.
- e. Fuentes de Datos e Información.
- f. Población y Selección de Muestra.
- g. Sujetos de Investigación.
- h. Variables o Categorías de la Investigación.
- i. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.
- j. Matriz de Cobertura de las Variables.
- k. Procedimiento Metodológico de la Investigación.
 - i. Fase 1
 - ii. Fase 2
 - iii. Fase n

- l. Operacionalización de las Variables o Categorías.
- m. Tabla resumen del Procedimiento Metodológico o Trazabilidad.

Análisis de Resultados.

Los datos que se producen de aplicar todas las actividades e instrumentos descritos en el marco metodológico deben ser estudiados, comparados y contrastados para formular resultados, es decir, se deben analizar. En esta sección se realiza este tipo de análisis. Esta es la sección principal del Trabajo Final de Graduación pues contiene el aporte crítico del estudiante de acuerdo con el grado de profundidad con que el problema está siendo abordado. Se debe hacer una discusión detallada de las razones que justifican la propuesta de alternativas de solución al problema planteado. Se deberá evidenciar las ventajas de implementar dichas soluciones. Se espera que por cada oportunidad de mejora detectada por el diagnóstico se tenga al menos una propuesta de solución pues ese es el objetivo primordial del estudio realizado.

Si la o las propuestas han sido implementadas, se deben presentar datos de los resultados obtenidos y una discusión amplia de los resultados positivos y negativos obtenidos antes, durante y después de la implementación. Si no se realizó la implementación o esta se hizo en forma parcial, entonces se debe presentar un plan de implementación con las actividades, responsables de las actividades, recursos humanos y financieros requeridos, plazos y procedimientos de ejecución para las soluciones propuestas.

Propuesta de Solución.

En este capítulo se expone en detalle de que forma el estudiante propone para solucionar el problema que se planteó al inicio del Trabajo Final de Graduación, indicando de manera justificada, cómo se cumplieron los objetivos específicos y general. Debe exponer como sustenta su propuesta a través del marco conceptual, metodología desarrollada y el análisis de resultados. Tome en cuenta que este es su aporte a la organización, por lo cual debe convencer en esta sección cómo se resuelve la problemática planteada.

Análisis de la viabilidad de la propuesta.

En los casos donde el proyecto no incluya la elaboración de un caso de negocio, será necesario incluir como parte de la propuesta al menos un análisis costo-beneficio de la propuesta de solución que incluya los costos de elaboración de este proyecto y razones financieras que justifiquen la viabilidad y beneficio de la implementación del proyecto hacia la organización.

Conclusiones.

En este capítulo se presenta un resumen con los descubrimientos o hallazgos relevantes del Capítulo de Análisis de Resultados, mediante las conclusiones generales y específicas. Es un resumen con los descubrimientos más relevantes del Capítulo de Análisis de Resultados.

Debe reflejar si se lograron los objetivos propuestos y si se cumplieron los entregables que se habían definido en el anteproyecto.

Recomendaciones.

En este capítulo se detallan las recomendaciones que usted como conocedor de los resultados y la presentación de su propuesta de solución brindaría a la organización.

Enfoque la solución propuesta en primera instancia y en segundo lugar del proceso de implementación y los resultados que se obtendrán.

Se deben incluir también los aspectos en los que no se ahondó en el estudio pero que, sin embargo, se consideran relevantes y quedaron como opciones o alternativas.

Lista de referencias (después del último capítulo, pero antes de los anexos).

La lista de referencias es elaborada únicamente con aquellas que documentan el trabajo y proporcionan datos recuperables. Esta sección incluye la lista de materiales (libros, artículos, revistas, entre otros), así, como otros medios de recolección de información que fueron consultados. A lo largo de todo el documento, las citaciones de referencias en el texto deberán usar el formato de la APA (ver <http://www.apastyle.org/learn/Asesorials/index.aspx>) empleando el método de autor-fecha en dichas citas. Esto quiere decir que el apellido del autor y el año de la publicación de la fuente deben aparecer en el texto y una referencia completa debe aparecer en la lista de referencias al final del escrito.

Apéndices.

Esta sección contiene todos los elementos que permiten apoyar el entendimiento, se incluyen al final del informe. Deberán ser aludidos en el cuerpo del trabajo dado que extiende la exposición del tema. Estos materiales pueden ser imágenes, gráficos, entre otros. Estos son de su autoría. Todos los apéndices se enumeran con letras mayúsculas, A, B, C, ...

Anexos.

Esta sección es opcional. Si se decide ponerla en el documento se deben incluir en ella materiales generados o utilizados por el estudiante, pero que, para efectos de facilitar la lectura y un mejor entendimiento, se incluyen al margen del informe. Deberán ser aludidos en el cuerpo del trabajo. Estos materiales pueden ser documentos, instructivos, instrumentos de encuestas, programas, algoritmos, etc., que se acompañan al final del trabajo, los mismo no son de autoría del estudiante. Todos los anexos se enumeran con números ordinales 1,2,3...

Apéndice C. Rúbrica de Evaluación del Anteproyecto de Graduación

ati

Nombre del estudiante: _____

Carnet: _____

Nombre del trabajo final de graduación: _____

Criterios de Evaluación:

Deficiente (0)

Bueno (1)

Muy bueno (2)

Excelente (3)

Instrucciones:

Escriba dentro de cada casilla el número que identifica de manera precisa el criterio para valorar cada indicador.

1. Estructura general

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Redacción e hilo conductor del documento		
Ortografía del documento		
Uso correcto de referencias y citas		
Presentación del documento		
Descripción de la organización y del equipo donde se realizará el TFG		
Sub Total		0

2. El problema

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Se plantea un problema de estudio oportuno y concreto dentro de una organización.		
Se exponen los antecedentes, se indica el estado al que aspira la organización.		
Describe proyecto similares dentro o fuera de la organización.		
Se respaldan las afirmaciones sobre el estado de la organización con referencias.		
Las explicación del planteamiento del problema se apoya con esquema, mapas conceptuales, entre otros.		
Existe relación coherente entre la problemática y los beneficios esperados para la organización.		
Sub Total		0

3. Los objetivos

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
El título refleja concretamente cuál es el objetivo general del proyecto.		
Plantea un objetivo preciso, coherente con el planteamiento del problema, alcanzable con el enfoque teórico y la metodología.		
Los objetivos específicos se derivan del objetivo general y cumplen con la realización del producto final entregable.		
Se formularon los objetivos específicos necesarios para orientar las etapas del proyecto.		

ati

Todos los objetivos responden a ¿QUÉ se va a realizar? Y ¿PARA QUÉ?		
Los objetivos están desarrollados empleando la técnica SMART, asimismo siguen la taxonomía de Bloom, a partir del nivel 3 o superior para desarrollar un TFG acorde a las expectativas universitarias.		
Existe relación coherente entre la problemática y los beneficios esperados para la organización.		
	Sub Total	0

4. Justificación del proyecto

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
El desarrollo del proyecto no es trivial, se plantea como un reto para TFG asociado a las áreas de conocimiento de un ATI.		
Se indican los beneficios técnicos, económicos, administrativos, entre otros.		
La justificación responde a la pregunta ¿Por que se realiza el proyecto? Se explica cómo el proyecto solucionará el problema planteado.		
Describe las tecnologías, buenas practicas y conceptos relacionados a su formación profesional que espera utilizar en la construcción de su propuesta		
	Sub Total	0

5. Alcance del proyecto

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
El alcance es coherente a los objetivos planteados y siguen el criterio SMART.		
Indica de forma clara todas las actividades que componen el proyecto.		
Se describen entregables, exclusiones, limitaciones y supuestos del proyecto.		
El tamaño del alcance está claramente definido con respecto a las 15 semanas de duración del proyecto y los objetivos planteados.		
Se describen en detalle los entregables esperados por la organización y académicos.		
	Sub Total	0

6. Referencias bibliográficas

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Siguen el formato de citación de APA 7.		
Están correctamente referenciadas en el documento.		
Se incorpora bibliografía actualizada (superior al año 2000).		
	Sub Total	0

7. Apéndices y anexos

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Se hace correcta diferencia entre los apéndices y anexos.		
Los apéndices son relevantes al proyecto.		
Los anexos agregan contexto informativo al proyecto.		



Sub Total	0
-----------	---

A continuación, realice un resumen de la evaluación a partir de los criterios valorados previamente.
Utilice los subtotales obtenidos en cada criterio para completar la siguiente tabla:

Evaluación total	Puntaje Máximo de la sección.	Puntaje obtenido
1. Estructura general	15	0
2. El problema	18	0
3. Los objetivos	21	0
4. Justificación del proyecto	12	0
5. Alcance	15	0
8. Referencias bibliográfica	9	0
9. Apéndices y anexos	9	0
Total puntos	99	0

Recomendaciones a considerar antes del Trabajo Final de Graduación:

Nombre del evaluador: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Uso de la coordinación de TFG		
EVALUACIÓN FINAL		
	Nota final (base a 100)	0
Estado del Anteproyecto	Aceptado	Rechazado

Apéndice D. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación
Lector de Academia

Gestor de Recursos Docentes - Rúbrica					
Rúbrica Lector Académico					
Categorías de Evaluación	Peso	Escala de Calificación			
		Excelente 3Puntos	Muy Bueno 2Puntos	Regular 1Puntos	Insuficiente 0Puntos
Estructura General					
Redacción e hilo conductor del documento,	2,50%				
Ortografía del documento,	2,50%				
Uso correcto de referencias y citas,	2,50%				
Presentación del documento,	2,50%				
2, Introducción (Delimitación de la investigación)					
El título refleja concretamente el proyecto a desarrollar,	1,50%				
Se plantea un problema de estudio oportuno y concreto dentro de una organización,	1,50%				
Los objetivos son precisos coherentes con el planteamiento del problema y alcanzables de acuerdo con el enfoque teórico y metodología presentados,	2%				
Se formularon los objetivos SMART necesarios para orientar las etapas del proyecto,	1,50%				
Existe relación coherente entre los beneficios esperados y los objetivos planteados,	2%				
El alcance del proyecto es adecuado para un TFG de licenciatura,	1,50%				
3, Marco Conceptual					
Se sustenta conceptualmente los elementos necesarios para el desarrollo del proyecto,	2,50%				
Relaciona y enfoca apropiadamente los conocimientos previos adquiridos durante su formación profesional,	2,50%				
Utiliza fuentes de información y estudios actualizados, Las fuentes de información están directamente relacionadas con el tema y son citadas de acuerdo con las normas APA 7,	2,50%				
4, Marco Metodológico					
Existe un diseño específico acorde con la investigación para lograr los objetivos planteados,	2,50%				
Se determinaron los sujetos de información o muestra relevantes para la investigación,	2,50%				
Se definieron los instrumentos adecuados para obtener información de relevancia para el proyecto,	2,50%				

Se establecen las fases del desarrollo de la investigación, 2,50%

5, Análisis de resultados

El análisis está acorde con el diseño metodológico,	3%
Relaciona los resultados con la teoría utilizada,	3%
Prepara los datos en cuadros y gráficos estadísticos para ser presentados y analizados,	3%
Los resultados tienen aplicación práctica y son de impacto para la organización,	4%
Sintetiza los resultados esperados en función de los objetivos en forma clara y concreta,	4%
Hace uso crítico del conocimiento,	3%

6, Propuesta

Profundidad de la propuesta desarrollada tomando en cuenta los resultados obtenidos,	4%
Solución asertiva del problema planteado,	4%
Fundamentación teórica y coherencia de la propuesta planteada,	4%

7, Conclusiones y recomendaciones

Se establece claramente la relación entre los objetivos planteados y las conclusiones,	4%
Las conclusiones se sustentan en el análisis de los resultados,	4%
Las recomendaciones se sustentan en las conclusiones del proyecto,	4%
Las conclusiones y recomendaciones se redactan de forma objetiva cuantitativas y sin juicios de valor,	4%
Las recomendaciones toman en cuenta la realidad de la organización y su contexto,	4%

8, Apéndices y Anexos

Se hace correcta la diferencia entre apéndices y anexos,	2,50%
Los apéndices son relevantes y agregan detalle al trabajo realizado por el estudiante,	2,50%

9, Referencias bibliográficas

Siguen el formato de citación de APA 7,	3%
---	----

Apéndice E. Rúbrica de Evaluación del Documento de Informe Trabajo Final de Graduación
Lector de Industria



Nombre del estudiante:

Carnet:

Nombre del trabajo final de graduación:

Criterios de Evaluación:

Deficiente (0)

Bueno (1)

Muy bueno (2)

Excelente (3)

Instrucciones:

Por favor, para cada sección valore cada indicador utilizando la escala de criterios supracitados.

1. Estructura general

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Redacción e hilo conductor del documento		
Presentación del documento		
Sub Total		0

2. Introducción (Delimitación de la investigación)

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Se plantea un problema de estudio oportuno y concreto dentro de una organización.		
Existe coherencia entre los objetivos y las etapas del proyecto.		
Existe relación coherente entre los beneficios esperados y los objetivos planteados.		
Sub Total		0

3. Marco Conceptual

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Se sustenta conceptualmente los elementos necesarios para el desarrollo del proyecto.		
Utiliza fuentes de información y estudios actualizados.		
Sub Total		0

4. Marco Metodológico

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Se utilizan los instrumentos adecuados para obtener información que permita determinar su relevancia en la investigación.		
Existe caracterización de los sujetos de información que permita determinar su relevancia en la investigación.		
Sub Total		0

5. Análisis de resultados

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Los resultados tienen aplicación práctica y son de impacto para la organización.		
Relaciona los resultados con la teoría utilizada.		
Prepara los datos en cuadros y gráficos estadísticos para ser presentados y analizados.		



Hace uso crítico del conocimiento.		
	Sub Total	0

6. Propuesta

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Profundidad de la propuesta desarrollada tomando en cuenta los resultados obtenidos.		
Solución asertiva del problema planteado.		
Fundamentación teórica y coherencia de la propuesta planteada.		
	Sub Total	0

7. Conclusiones y recomendaciones

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Las conclusiones se sustentan en el análisis de los resultados.		
Las recomendaciones se sustentan en las conclusiones del proyecto.		
Las recomendaciones toman en cuenta las realidad de la organización y su contexto.		
	Sub Total	0

8. Apéndices

Criterio	Observaciones	Puntaje otorgado
Los apéndices son relevantes y agregan detalle al trabajo realizado por el estudiante.		
	Sub Total	0

A continuación, se presenta la tabla de resumen de su evaluación a partir de los criterios antes valorados.
Por favor verifiquelos con respecto al puntaje máximo de cada sección.

Secciones de la evaluación	Peso	Puntos	Calificación
1. Estructura general	10	6	0
2. Introducción	10	9	0
3. Marco conceptual	10	6	0
4. Marco metodológico	10	6	0
5. Análisis de resultados	20	12	0
6. Propuesta	20	9	0
7. Conclusiones y Recomendaciones	10	9	0
8. Apéndices y Anexos	10	3	0
Total puntos	100	60	0

Comentarios generales:

Apéndice F. Rúbrica de Evaluación Presentación del Trabajo Final de Graduación.

Gestor de Recursos Docentes - Rúbrica		Escala de Calificación			
Rúbrica Presentación del TFG		Excelente	Satisfactorio	Regular	Deficiente
Peso total 100 %		3Puntos	2Puntos	1Puntos	0Puntos
Categorías de Evaluación	Peso				
Compromiso y responsabilidad					
Presentación personal,	6%				
Claridad para comunicarse y mantener la atención de la audiencia,	6%				
Apoyo audiovisual: utilización manejo y calidad del formato y la presentación,	6%				
Manejo del tiempo (ajuste al tiempo programado)	6%				
Mantiene una actitud de respeto y presta atención a las observaciones de los lectores,	6%				
Profundidad de la presentación					
Expone sus ideas con una secuencia lógica acorde a los objetivos del proyecto,	14%				
Sustenta su presentación con tablas gráficos y evidencia dominio de los temas tratados,	14%				
Presenta un análisis de resultados coherente con la investigación realizada y con las condiciones de la organización,	14%				
Las conclusiones y recomendaciones son pertinentes poseen lógica y se fundamentan en su análisis y propuesta,	14%				
Presenta claridad y profundidad en las respuestas dadas a las consultas realizadas por los lectores,	14%				

Apéndice G. Evaluación Profesor Tutor del Trabajo Final de Graduación.

Gestor de Recursos Docentes - Rúbrica					
Evaluación del trabajo del estudiante por parte del profesor Tutor					
Peso total 100 %					
Categorías de Evaluación	Peso	Deficiente 0Puntos	Regular 1Puntos	Buena 2Puntos	Excelente 3Puntos
Compromiso del estudiante					
Responsabilidad y puntualidad en reuniones	10%	El estudiante llega tarde o se ausenta a más de la mitad de las reuniones pactadas del periodo en evaluación.	El estudiante se ha conectado tarde o solicita recalendarizar en más de una reunión dentro de la misma semana durante el periodo de evaluación.	El estudiante se ha conectado tarde o solicita recalendarizar una reunión dentro de la misma semana durante el periodo de evaluación.	Asistencia puntual a todas las reuniones programadas.
Responsabilidad y puntualidad en entregas.	10%	Entregas incompletas y atrasos mayores a 24 horas de la fecha pactada o atrasos mayores a una semana.	Sus entregas vienen incompletas o con atrasos mayores a 24 horas de la fecha pactada pero menores a una semana.	Sus entregas son completas, pero con atrasos de menos de 24 horas después de la fecha establecida.	Sus entregas son completas en tiempo y forma acorde a la fecha establecida.
Comunicación oportuna.	10%	El estudiante deja pasar más de 10 días entre sus contactos con el tutor.	El estudiante, deja pasar más de una semana sin tener contacto con el tutor.	El estudiante ha dejado pasar hasta una semana sin comunicarse con su tutor una única vez.	El estudiante mantiene comunicación semanal (verbal o por correo) para informar su avance en la empresa y el documento de TFG.
Proactividad.	10%	El estudiante es totalmente reactivo no pide ayuda al tutor, espera las reuniones con el profesor tutor para que sea él quien recomiende o resuelva sobre los retos que presenta el desarrollo de su TFG.	El estudiante avanza acorde al cronograma base del proyecto, pero si se presenta un problema no pide ayuda, espera hasta la siguiente reunión con el tutor para comentar el problema.	El estudiante muestra interés por resolver los retos de su proyecto, busca y presenta materiales (libros, artículos o lecturas), recursos y herramientas que aporten en el abordaje de su TFG.	El estudiante muestra interés por resolver los retos de su proyecto, busca y presenta materiales (libros, artículos o lecturas), recursos y herramientas que aporten en el abordaje de su TFG.
Seguimiento a recomendaciones.	10%	El estudiante repite errores y es necesario volver a explicarle la recomendación para su trabajo más de una vez.	El estudiante olvidó una recomendación y presenta la misma deficiencia en la siguiente revisión.		Escucha y aplica las recomendaciones que se le dan sobre su trabajo y el documento.
Elaboración del proyecto					
Acatamiento de los lineamientos del TFG	10%	El estudiante incumple con más de tres de los lineamientos del TFG (dedicación, omitir una sección de un capítulo, formato, APA, entre otros).	El estudiante incumple dos o tres lineamientos del TFG, lo cual afecta seriamente el desarrollo del proyecto y sus entregables.	El estudiante incumple uno de los lineamientos del TFG, lo cual afecta el desarrollo del proyecto y sus entregables.	El estudiante ha respetado todos los lineamientos del TFG, su compromiso requerido para el desarrollo del mismo y el documento incluye todo lo que solicita el reglamento.
Las minutas y reportes de avance reflejan los acuerdos tomados.	10%	Omisión en el formato acordado para las minutas y reportes. Constantes problemas en la redacción y 10% ortografía.	Uso correcto del formato de las minutas o reportes, escueta redacción de acuerdos lo que dificulta el seguimiento de los mismos.	Uso correcto de los formatos, esporádicos problemas en la redacción de los acuerdos que requieren correcciones.	Reseta el formato de las minutas y reportes acordados, la redacción refleja perfectamente los acuerdos en la reunión.
Claridad en el desarrollo de sus ideas.	10%	Redacción incoherente, sin estructura interna, exposición de ideas desordenadas que no permite entender el sentido del documento.	Problemas en la estructura interna del documento o exposición de ideas desordenada, es difícil seguir el hilo conductor del documento.	La estructura del documento es correcta, algunas ideas no son coherentes o no están ubicadas en el lugar adecuado para el desarrollo de la redacción. La estructura de los párrafos en general está bien.	La estructura del documento es coherente, todos los párrafos reflejan excelente consecución y desarrollo de ideas.
Uso correcto de idioma, Profundidad y calidad del contenido desarrollado relacionado con cada una de las secciones del documento del TFG.	10%	Los párrafos no presentan ninguna cohesión, puntuación inadecuada o ausente, problemas con el vocabulario técnico que se utiliza y múltiples (más de 5 por sección) errores tipográficos o errores ortográficos o errores de puntuación.	Los párrafos evidencian debilidades en la construcción de las frases, débil cohesión con frecuentes (más de 3 por sección) errores tipográficos o errores ortográficos o errores de puntuación y falta de vocabulario técnico.	El trabajo presenta algunas oportunidades de mejora en la calidad o profundidad pero es adecuado para el nivel de licenciatura.	El trabajo presenta párrafos con excelente cohesión y ortografía, uso de signos de puntuación, variado y adecuado vocabulario técnico. El trabajo es una muestra de la más alta calidad y desarrollo del contenido, sobresaliente para lo que se espera de una licenciatura.

Apéndice H. Evaluación Final del Trabajo Final de Graduación.

EVALUACIÓN FINAL DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN		
Nombre del estudiante: _____ Carnet: _____		
Nombre del Trabajo Final de Graduación: _____.		
Aspectos a Evaluar	% máximo	% obtenido
Evaluación del Informe de Trabajo Final de Graduación – Lector de Industria	15%	
Evaluación del Informe de Trabajo Final de Graduación – Lector de Academia	20%	
Evaluación de Presentación TFG- Lector de Industria	4%	
Evaluación de Presentación TFG- Lector de Academia	4%	
Evaluación de Presentación TFG- Coordinación TFG	5%	
Evaluación del desarrollo del Trabajo Final de Graduación – Profesor Tutor	37%	
Evaluación I	11%	
Evaluación II	11%	
Evaluación III	15%	
Evaluación del desempeño profesional - Representante de la organización	15%	
Evaluación I	5%	
Evaluación II	5%	
Evaluación III	5%	

Puntaje total:	100%
Observaciones generales:	

Profesor Tutor:	_____
Profesor Lector de Industria:	_____
Profesor Lector de Academia:	_____
Estudiante:	_____
Visto Bueno	
_____	_____
Coordinación de TI9000	Coordinación de la carrera

Apéndice I. Rúbrica de Evaluación por parte de la Organización

Criterios básicos de evaluación por parte de la Organización

Nota: Esta es una guía que contiene criterios básicos para la evaluación de los estudiantes de Trabajo Final de Graduación por parte de la Organización. Se compone de cuatro secciones y cada una contiene entre 4 y 5 criterios. El evaluador deberá asignar una calificación entre cero y tres para cada criterio, la suma de las 4 secciones da como resultado los puntos totales otorgados al estudiante. Este puntaje se multiplica por 100 y se divide entre 54 para obtener la calificación final de esta evaluación.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

ORGANIZACIÓN/DEPARTAMENTO/UNIDAD: _____

FECHA: _____

Por favor, califique los siguientes rubros utilizando la siguiente escala			
0: El cumplimiento del criterio es nulo.	1: El cumplimiento del criterio es debil o vago.	2: El cumplimiento del criterio es aceptable.	3: El cumplimiento del criterio es sobresaliente.

A. HABILIDADES ESTRATÉGICAS DEL ESTUDIANTE

Rubro por Evaluar	Nota porcentual a asignar
a. Responsabilidad y puntualidad en las reuniones y entregas.	
b. Comunicación asertiva y facilidad de expresión.	
c. Proactividad.	
d. Trabajo colaborativo y capacidad organizativa.	
e. Acatamiento de lineamientos de la organización.	
TOTAL	0

B. ACERCA DEL TRABAJO REALIZADO A LA FECHA

Rubro por Evaluar	Nota por asignar
a. Disposición autodidacta.	
b. Seguimiento a recomendaciones que se le dan.	
c. Cumplimiento de cronograma de su trabajo.	
d. Pensamiento sistemático o estratégico.	
TOTAL	0

C. SOBRE LOS ENTREGABLES DEL ESTUDIANTE

Rubro por Evaluar	Nota por asignar
a. Estructura lógica de los informes, minutas, correos que elabora.	
b. Claridad en la secuencia de ideas que expone.	
c. Las minutas reflejan los acuerdos tomados en las reuniones.	

d. Uso correcto de idioma oficial de la compañía.	
e. Profundidad del contenido desarrollado dentro de sus documentos o propuestas.	
TOTAL	0

D. ÉTICA PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE

Rubro por Evaluar	Nota por asignar
a. Compromiso con la calidad de su trabajo.	
b. Respeto a la confidencialidad de la información a la que tiene acceso.	
c. Honestidad en su actuar diario.	
d. Tolerancia y aceptación a todo tipo de diversidad.	
TOTAL	0

A continuación, se presenta la tabla de resumen de su evaluación a partir de los criterios valorados previamente.

Utilice los subtotales obtenidos en cada criterio para completar la siguiente tabla:

Evaluación total	Puntaje Máximo	Puntaje obtenido
A. HABILIDADES ESTRATÉGICAS DEL ESTUDIANTE	15	
B. ACERCA DEL TRABAJO REALIZADO A LA FECHA	12	
C. SOBRE LOS ENTREGABLES DEL ESTUDIANTE	15	
D. ÉTICA PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE	12	
Total puntos	54	0

Observaciones generales:

Nombre del Evaluador/Contraparte de la Organización:

Firma del Evaluador/Contraparte de la Organización:

Apéndice J. Cronograma para el Desarrollo del Trabajo Final de Graduación.

Estimados estudiantes y profesores Asesores:

Esta es una guía que pueden utilizar para el desarrollo de las actividades del TFG, ustedes tienen flexibilidad para la organización de las entregas sin embargo las actividades marcadas en colores se espera que se puedan realizar en las fechas indicadas.

Dentro del TEC Digital estaremos habilitando un espacio para que ustedes puedan trabajar y tener control de sus documentos y minutas de trabajo. El estudiante es responsable de mantener el orden de estas carpetas y que al final del semestre estén las 15 minutas.

Finalmente, les recuerdo que durante el semestre tendremos al menos **4 sesiones** de trabajo juntos y son de asistencia obligatoria.

Semana	Actividad	Responsable	Producto
Semana 01	Entrega de última versión del anteproyecto	Estudiante	Entrega por correo
	Asignación de Profesores Tutores	Coordinadora	Correo electrónico a cada estudiante y profesor tutor.
	Contacto entre profesor tutor/ estudiante	Estudiante/ Profesor Tutor	Correo electrónico de presentación
	Cartas para la organización	Coordinadora	Envía por correo electrónico al estudiante
Semana 02	Primera reunión Profesores Tutores TFG	Coordinadora / Profesores Tutores	Reunión presencial o sincrónica entre los profesores-coordinadora
	Primera reunión TFG	Coordinadora / Estudiantes	Reunión presencial o sincrónica entre los estudiantes-coordinadora
	Ajustes del anteproyecto hacia el TFG (revisión entre el Prof. Tutor y el estudiante)	Estudiante / profesor tutor	Cambios planteados del alcance TEC-Digital en la respectiva carpeta Minuta de la reunión entre las partes
	Cronograma de trabajo que incluya fechas de entregables y reunión semanal entre el profesor tutor y el estudiante.	Estudiante / profesor tutor	El documento se sube al TEC Digital Minuta de la reunión entre las partes
	Primera reunión a la organización por parte del Profesor Tutor	Profesor tutor/ contraparte organización/ estudiante	Minuta de la reunión entre las partes
Semana 03	Ajustes del anteproyecto hacia el TFG (revisión entre el Prof. Tutor y el estudiante)	Estudiante / profesor tutor	Cambios planteados del alcance TEC-Digital en la respectiva carpeta Minuta de la reunión entre las partes
	Entrega del I AVANCE (corresponde al capítulo I) al Prof. Tutor para revisión	Estudiante / profesor tutor	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico
Semana 04	Devolución al estudiante del I AVANCE revisado por parte del Prof. Tutor para las correcciones respectivas	Profesor tutor / estudiante	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico Opcional: Minuta de la reunión entre las partes
Semana 05	Asignación de lectores académicos a los TFGs	Coordinación / lectores académicos	Se envía correo
Semana 06	Primera evaluación de parte de la organización y del tutor	Organización / estudiante	Rúbrica de calificación de la organización (se sube al TECDigital)

	Entrega II AVANCE (corresponde a el capítulo III: Marco Metodológico) al Prof. Tutor para su respectiva revisión	Estudiante / profesor tutor	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico
	Segunda reunión TFG	Coordinadora / Estudiantes	Reunión presencial o sincrónica entre los estudiantes-coordinadora
	Segunda reunión Profesores Tutores TFG	Coordinadora / Profesores Tutores	Reunión presencial o sincrónica entre los profesores-coordinadora

Semana	Actividad	Responsable	Producto
Semana 07	Devolución al estudiante del II AVANCE revisado, por parte del Prof. Asesor para las correcciones respectivas (capítulo II)	Profesor Tutor / Estudiante	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico Opcional: Minuta de la reunión entre las partes
Semana 08	Entrega III AVANCE (corresponde a el capítulo III: Marco Metodológico) al Prof. Asesor para su respectiva revisión	Estudiante / Profesor Tutor	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico
	Devolución al estudiante del III AVANCE revisado, por parte del Prof. Asesor para las correcciones respectivas (capítulo II y III)	Profesor Tutor / estudiante	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico Opcional: Minuta de la reunión entre las partes
	Segunda reunión con la organización por parte del Prof. Asesor	Profesor Tutor/ Asesor de empresa Organización/ Estudiante	Minuta de la reunión entre las partes
Semana 10	Entrega de IV AVANCE corresponde a Capítulo IV: Resultados, y Capítulo V: Propuesta de Solución) al Prof. Asesor para revisión	Estudiante / Profesor Tutor	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico
	Tercera reunión TFG	Coordinadora / Estudiantes	Reunión presencial Estudiantes- Coordinadora
	Tercera reunión Profesores Asesores TFG	Coordinadora / Profesores Asesores	Reunión presencial o sincrónica entre los Profesores- Coordinadora
Semana 11	Segunda evaluación de parte de la Organización y del Asesor	Organización / Profesor Tutor / Estudiante	Rúbrica de calificación de la organización (se sube al TEC Digital)
	Devolución al estudiante del IV AVANCE (Capítulo IV: Resultados, y Capítulo V: Propuesta de Solución) revisado, por parte del Prof. Asesor para las correcciones respectivas	Profesor Tutor / Estudiante	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico Opcional: Minuta de la reunión entre las partes
Semana 12	Entrega de V AVANCE corresponde a Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones) al Prof. Asesor para revisión	Estudiante / Profesor Tutor	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico
	Evaluación conjunta proyecto se podrá completar en el periodo definido (el semestre), y en caso de que no sea viable, comunicarlo formalmente a la Coordinación de Trabajo Final de Graduación	Estudiante/ Profesor Tutor /coordinadora	Correo electrónico a la Coordinación TFG
Semana 13	Devolución al estudiante del V AVANCE revisado por parte del Prof. Asesor para las correcciones respectivas	Profesor Tutor / estudiante	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico Opcional: Minuta de la reunión entre las partes
Semana 14	Cuarta reunión TFG	Coordinadora / Estudiantes	Reunión presencial estudiantes- coordinadora
	Cuarta reunión Profesores Asesores TFG	Coordinadora / Profesores Asesores	Reunión presencial o sincrónica entre los profesores- coordinadora
	Tercera reunión con la organización por parte del Prof. Asesor	Profesor Tutor/ asesor de empresa organización/ estudiante	Minuta de la reunión entre las partes
	Entrega del informe final con la aplicación de todas las observaciones realizadas por Profesor Tutor (corresponde a ajustes, resolución de temas pendientes, etc.)	Estudiante / Profesor Tutor	El documento se sube al TEC Digital y/o se envía vía correo electrónico
	Tercera evaluación de parte de la organización	Organización / Estudiante	Rúbrica de calificación de la organización (se sube al TEC Digital)

Semana	Actividad	Responsable	Producto
Semana 15	<p>Finalización del Trabajo Final de Graduación en la organización El estudiante es responsable de subir al TEC Digital en la carpeta correspondiente los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega del Trabajo Final de Graduación (TFG) 2. Bitácora de reuniones y comunicaciones TFG correspondiente a cada semana de trabajo con el profesor 3. Evaluaciones de la organización (Desempeño del estudiante) debidamente firmadas. 4. Tercera evaluación del Profesor Tutor. 	Estudiante/ Profesor Tutor	Documentos se suben al TEC-Digital
Semana 16	Asignación de Lectores	Coordinadora	Formulario de proyectos - lectores
	Entrega del informe final a la Coordinación de TFG	Estudiante	El documento se sube al TEC Digital
	Lectura de Informe de TFG	Coordinadora /Lectores	Se envía vía correo electrónico
Semana 17 y 18	Defensas Orales	Estudiante / Coordinadora / Lectores / Profesor Tutor	Pendiente definir muy probablemente sean por videoconferencia.
Semana 19	Entrega en disco compacto de documento académico de Trabajo Final de Graduación a la Coordinación, el cual debe cumplir los requisitos solicitados por la Biblioteca José Figueres Ferrer.	Estudiante / Secretaría ATI	Entrega en físico en la oficina de Secretaría de ATI
Día de entrega de actas	Firma de actas por parte de la Coordinación correspondiente Publicación de notas	Coordinadora / Secretaría ATI	Entrega de notas finales

Apéndice K: Hoja de Aceptación de Trabajo Final de Graduación por parte de la Organización.

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN
FORMULARIO DE ACEPTACION DE TRABAJO FINAL DE GRADUACION**

A continuación, se detalla las características del Trabajo Final de Graduación en que participará el estudiante:

Nombre del estudiante: _____

Número de carné: _____

Correo electrónico del estudiante: _____

Datos de la organización

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fax: _____

Nombre del supervisor: _____

Teléfono: _____

Puesto: _____

Correo electrónico: _____

Trabajo Final de Graduación

Nombre del proyecto a desarrollar: _____

Fecha de inicio: _____

Fecha finalización: _____

• Objetivo general	
• Objetivos específicos	
• Principales entregables	

La coordinación del curso de Administración de Tecnología de Información revisará el anteproyecto, el cual puede ser o no aprobado, y se comunicará por correo electrónico el resultado.

Se hace de conocimiento de la organización y del estudiante las siguientes consideraciones sobre el proceso de desarrollo del Trabajo Final de Graduación:

- Durante el Desarrollo del Proyecto, el Estudiante será supervisado por un Profesor Tutor. La calificación del Estudiante es compartida entre la Organización, el Profesor Tutor, la Coordinación del Trabajo Final de Graduación y el Tribunal Evaluador.
- Dado que el Estudiante incurrirá en gastos para su manutención, traslados y otros, se espera que la organización le brinde un apoyo económico, cuyo monto mensual se recomienda que sea igual o mayor a \$1000,00 (mil dólares estadounidenses).
- El Estudiante debe desarrollar su Trabajo Final de Graduación dentro de las instalaciones de la organización, y ésta le debe brindar los recursos necesarios para desarrollar el proyecto (espacio físico, software, papelería, equipo de trabajo, entre otros).
- El Estudiante del curso de Trabajo Final de Graduación de la carrera de Administración de Tecnología de Información deberá dedicar 40 horas semanales, por el periodo de un semestre sujeto a las fechas establecidas para cada uno de los periodos institucionales.
- No se consiente que el estudiante sea reclutado o contratado para ser subcontratado por otra organización, ya que esto genera pérdida de control y seguimiento de los objetivos del Trabajo Final de Graduación por parte de la carrera.
- Se sugiere a la organización que, si el estudiante debe participar en reuniones con clientes externos, acompañado por su supervisor o algún otro colaborador que esté directamente relacionado con el desarrollo del proyecto.

Por lo tanto, habiendo leído y entendido las consideraciones establecidas por la Carrera de Administración de Tecnología de Información, previamente indicadas, los abajo firmantes nos comprometemos a desarrollar el proyecto descrito en este documento, en caso de que esta propuesta sea aprobada por la Coordinación del Curso Trabajo Final de Graduación de Administración de Tecnología de Información.

Firma Responsable de la Organización

Nombre:

Cédula:

Fecha:

Firma del Estudiante

Nombre:

Cédula:

Fecha:

Apéndice L: Solicitud de Extensión de Tiempo del Trabajo Final de Graduación.
Cartago, xx de yy del 20xx

Para: Coordinación de curso Trabajo Final de Graduación.
Coordinación de la carrera de ATI.

De: _____
Estudiante de Administración de Tecnología de Información

Por este medio, solicito una extensión del periodo de realización de trabajo final de graduación (TFG) en el cual estoy desarrollando el proyecto: _____, en la organización _____, esto dado las siguientes razones:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Asimismo, le comunico que el Profesor Tutor _____ asignado a mi proyecto y la persona asesor de empresa (*nombre y puesto, el indicado en el anteproyecto*) _____ asignada por parte de la organización están de acuerdo con la extensión de tiempo solicitada para dicho proyecto y se comprometen a apoyarme durante esta extensión de tiempo.

Además, declaro que entiendo que una extensión del periodo de duración del proyecto significa que:

- Se me reportará la nota de IN (incompleto) en este semestre,
- El trabajo será evaluado con base a 75,
- Se me otorgará una extensión máxima de 5 semanas adicionales del semestre siguiente para entregar el documento final,
- No se me podrá asignar Profesor Tutor, durante el período de extensión otorgado, dado la disponibilidad de recursos,
- Defenderé el proyecto en el periodo de defensa correspondiente al siguiente semestre.

Nombre de la Asesor de empresa	Firma:	Puesto o Rol
Nombre del Profesor Tutor	Firma:	
Nombre del Estudiante	Firma:	

Apéndice M: Recomendaciones para atender Defensas del Trabajo Final de Graduación en Modalidad Telepresencial asistida por Medios Digitales.

Recomendaciones Generales para todos los Participantes

Previo a la defensa:

1. Descargue e instale el componente de software requerido para participar en teleconferencias (Zoom o Teams, según se indique en la invitación).
2. En caso de ser primera vez utilizando el software, se recomienda familiarizarse con la interfaz y los controles del software antes de la defensa.
3. Revise con anticipación su conectividad y ancho de banda de Internet. Busque un espacio con la iluminación adecuada, el menor tránsito de personas y ruido posible.
4. Avise en su casa o en lugar donde va a conectarse que estará en una actividad con la cámara encendida durante una hora para evitar problemas de saturación del ancho de banda.
5. Conéctese a la sesión 10 minutos antes de la hora indicada.

Durante la defensa.

1. Se debe mantener el video encendido a lo largo de la defensa.
2. Permanezca con el micrófono en silencio y sólo enciéndalo cuando va a hablar.

Después de la defensa:

1. Envíe los documentos de calificaciones debidamente firmados (puede ser con firma digital o bien utilizando una imagen de su firma de puño y letra) por correo a la coordinación de Trabajo Final de Graduación.
2. Puede compartir las observaciones al Trabajo Final directamente al correo del estudiante.

Recomendaciones especiales para el Estudiante durante la Defensa:

1. Vista con la misma formalidad que se pide para una defensa presencial.
2. En todo momento trate de manera cordial y con respeto al tribunal.
3. Evite tener abierto software que no vaya a ocupar durante la defensa.
4. Mantenga el video encendido, combinando el uso de su cámara y la opción de compartir pantalla.
5. Controle su tiempo de exposición para que no se extienda fuera de lo permitido.
6. Puede exponer sentado o de pie siempre que el video y audio no se distorsionen.
7. Procure un ambiente libre de distractores durante su presentación.
8. Al final de la defensa agradezca el tiempo que cada uno de los presentes dedicó a la revisión de su trabajo.

a. Comunicar.

Aprobado por la Consejo del Área Académica de Administración de Tecnologías de Información, Sesión Ordinaria VI-2023, artículo 6, del lunes 24 de abril de 2023.

.