

UNIVERSIDAD NACIONAL

## SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO



## MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

### ÉNFASIS:

- **Administración de Proyectos**
- **Gestión de Productos y Servicios TIC**

## NORMATIVA GENERAL PARA LA FORMULACION DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

Aprobado por el Comité de Gestión Académica (CGA) mediante acuerdo: FCEN-EI-PROGESTIC-22-09-2013 y acuerdo CCP-TA-34-2014 del Consejo Central de Posgrado (CCP)

**2015**

## Tabla de Contenido

<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>DISPOSICIONES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN ...</b>	<b>5</b>
<b>ETAPAS DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>ETAPA I .....</b>	<b>8</b>
<b>ANTEPROYECTO.....</b>	<b>8</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	9
2. DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO.....	9
3. ESTRUCTURA DEL ANTEPROYECTO .....	10
4. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ANTEPROYECTO .....	12
<b>ETAPA II .....</b>	<b>19</b>
<b>PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>19</b>
5. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA ETAPA DEL PROYECTO..	20
6. DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS .....	21
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA.....	21
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL.....	23
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	24
CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	24
CAPÍTULO V. ESBOZO PRELIMINAR DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN .....	25
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	25

GLOSARIO .....	25
ANEXOS.....	25
<b>ETAPA III.....</b>	<b>27</b>
<b>CURSO: PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>27</b>
7. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA ETAPA DEL PROYECTO..	28
8. DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS .....	29
CAPÍTULO V. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA .....	29
CAPÍTULO VI. ANALISIS FINANCIERO .....	29
CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	30
CAPITULO VIII. ANALISIS RETROSPECTIVO .....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	30
GLOSARIO .....	30
ANEXOS.....	30
RESUMEN EJECUTIVO: .....	30
9. PRESENTACIÓN DOCUMENTO ESCRITO .....	31
FORMATO DEL DOCUMENTO ESCRITO.....	31
10. EVALUACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN .....	33
EVALUACIÓN DEL CURSO PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN .....	33
ASPECTOS DE LA PRESENTACIÓN ORAL.....	34
<b>ANEXOS .....</b>	<b>35</b>
ANEXO 1: SECUENCIA SINTAGMÁTICA PARA ESCRIBIR OBJETIVOS .....	36

ANEXO 2: PLANTILLA DE RIESGOS .....	37
ANEXO3: DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DE PRESENTACIÓN ORAL .....	38
ANEXO 4: ASPECTOS GENERALES DEL CUERPO DOCENTE .....	40
ANEXO 5: GUÍA DE INFORME DE LECTOR .....	42
ANEXO 6: PLANTILLAS DE ANÁLISIS (ÉNFASIS ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS) .....	44

## INTRODUCCIÓN

El proyecto final de la maestría es una aplicación práctica de tecnología de la información y se conforma en torno a los requisitos y requerimientos establecidos dentro de estos lineamientos, según el plan de estudios de la Maestría en Administración de Tecnología de la Información (MATI).

El proyecto se desarrollará sobre un entorno empresarial real público y/o privado; es un producto intelectual del estudiante y le permite contrastar los conocimientos adquiridos a través del programa de la Maestría, aplicados a una problemática dada e identificada, que requiere de un análisis y un planteamiento de solución con resultados tangibles, concretos, viables y prácticos. Para ello, el estudiante debe enmarcar su proyecto dentro de las principales áreas temáticas que fundamentan la maestría, las cuales son administración de proyectos y gestión de servicios y productos TIC.

El documento final que el estudiante entrega a la maestría debe ser 100% propiedad intelectual del mismo. La comprobación de plagio se penaliza siguiendo lo estipulado en la normativa institucional.

## Disposiciones para el desarrollo del Proyecto Final de Graduación

A continuación se enlistan un conjunto de aspectos que el estudiante debe considerar a la hora de conceptualizar su propuesta de proyecto final de graduación:

- El proyecto será desarrollado en forma individual.
- Es responsabilidad del estudiante identificar con tiempo las posibles temáticas para desarrollar su proyecto y discutir las con la coordinación de la maestría.
- La temática a escoger debe ser de investigación, análisis y propuestas de solución implementando la tecnología de la información y comunicación. Esta además, debe brindar en el corto plazo un valor agregado para la institución, empresa o sector en que vaya a ser desarrollada.
- La propuesta a plantear debe estar acorde con los conocimientos adquiridos en la maestría, ser concreta y delimitada, de tal manera que le permita concretarla en el tiempo que dura la maestría (2 años).

- Las empresas o instituciones donde el estudiante esté interesado en realizar su proyecto deben manifestar por escrito su consentimiento. Preferiblemente dichas instituciones deben asignar un funcionario responsable con poder de decisión y conocimiento del área sujeta a estudio, quién actuará como facilitador y como interesado directo de la calidad, utilidad y factibilidad de las soluciones propuestas.
- Al igual que para cualquier curso del plan de estudios de la Maestría, el Comité de Gestión Académica (CGA) nombrará los profesores, tutores y lectores de los proyectos para atender y dar seguimiento a los mismos.
- Se deberá firmar una declaración jurada "Formulario de depósito legal, autorización de uso de derechos patrimoniales de autor e incorporación a repositorios institucionales de información de acceso público".
- Por disposición de la Maestría aun cuando el proyecto lo realicen en el lugar de trabajo, este no debe ser parte de las funciones o actividades que el estudiante realiza en el puesto. Lo que se busca es que los conocimientos adquiridos en la Maestría, generen un valor agregado a la organización a partir del Proyecto Final de Graduación.

## **Etapas del proyecto final de graduación**

Para concretar el proyecto final de graduación se han definido las siguientes etapas que el estudiante deberá ir desarrollando:

## Etapa 1

- Anteproyecto: debe ser preparado durante el primer año de maestría, con el insumo adquirido en el curso Fundamentos de la Investigación y deberá ser presentado ante un comité evaluador, para su aprobación antes de iniciar el IV trimestre de la maestría.

## Etapa 2

- Proyecto Final de Graduación: Una vez aprobado el anteproyecto, el estudiante inicia con el proceso de investigación teórica y de campo para la recolección y la documentación de los insumos que delinearán la solución al problema planteado. (Marco teórico, metodológico, diagnóstico y esbozo preliminar de la solución), esto debe efectuarse en los trimestres IV y V.

## Etapa 3

- Curso Proyecto Final de Graduación: este curso debe ser matriculado por el estudiante en el trimestre VI (una vez aprobados todos los cursos que lo anteceden). En este se concluye el proyecto, por lo cual, el avance logrado por el estudiante debe permitirle dedicarse en esta etapa a terminar de conceptualizar la solución del problema, implementarla y evaluarla.

# **ETAPA I**

# **ANTEPROYECTO**



## 1. Introducción

Este apartado tiene como propósito orientar el diseño del anteproyecto, siendo esta la primera etapa del desarrollo del Proyecto Final de Graduación.

El documento pretende no solo ofrecer el conocimiento teórico sino también práctico, de tal manera que oriente al estudiante en la elaboración exitosa del anteproyecto. Se ha conceptualizado teniendo en cuenta tópicos considerados medulares y estratégicos como insumo adicional al proceso académico vivido por los estudiantes durante los cursos en que han participado.

## 2. Descripción del anteproyecto

El anteproyecto es la etapa o momento en el que el estudiante investiga y analiza los temas que le interesan y son relevantes para el desarrollo del proyecto final de graduación, teniendo presente que el punto de partida es la identificación de un problema o una oportunidad de negocio, debe responder a una situación que realmente amerite una investigación creativa e innovadora, que sin duda será un aporte que beneficie a la institución o empresa patrocinadora.

En primera instancia el estudiante hace una revisión exhaustiva de proyectos anteriores, para asegurarse que su propuesta es innovadora y hasta donde sea posible, única; además localiza instituciones patrocinadoras. (para identificar las propuestas de años anteriores ingrese al enlace): <http://www.progestic.una.ac.cr/>

La institución donde el estudiante esté interesado en realizar su proyecto debe de manifestar por escrito su consentimiento. Preferiblemente, dicha institución debe de asignar un funcionario responsable con poder de decisión y conocimiento del área sujeta a estudio, quién actuará como facilitador y como interesado directo de la calidad, utilidad y factibilidad de las soluciones propuestas.

La MATI solicita como requisito que los proyectos propuestos tengan impacto en aspectos estratégicos de la organización y que las TIC cumplan un rol importante, por lo que el Proyecto debe estar pensado para ser implementado y probado en un grupo significativo de personas.

Esta etapa del Anteproyecto procura asegurar:

- Una alta probabilidad de éxito en el proceso
- La elección de un tema que realmente motiva y apasiona al estudiante
- Que represente un desafío desde la perspectiva de investigación hasta la obtención de un producto
- Que es un aporte innovador para el país
- Una mejor organización de recursos y tiempos
- Viabilidad en su consecución

No hay que olvidar que el Trabajo Final de Graduación debe circunscribirse a temáticas o campos de estudio atendidos en la maestría. El Comité Evaluador tiene la potestad de aprobar o rechazar anteproyectos con base en los requerimientos mencionados.

### **3. Estructura del anteproyecto**

La propuesta concreta para la realización de un proyecto debe ser presentada mediante documento escrito, conciso, claro y suficiente y contará con los siguientes elementos.

#### **I. Portada**

Universidad Nacional

Sistema de Estudios de Posgrado

Maestría en Administración de Tecnología de la Información

Anteproyecto

Propuesta de Proyecto de Aplicación Práctica de Tecnología de la Información.

(Nombre de la propuesta de proyecto)

(Nombre del (los) estudiante (s))

Heredia, Costa Rica, fecha (mes, año).

## **II. Información General**

Nombre del (los) estudiante (s):

Nombre del proyecto

Organización en la que se desarrolla

Carta de aceptación de la empresa o institución interesada.

Patrocinador del proyecto

Nombre y atestados del funcionario responsable en la empresa o institución interesada.

## **III. Descripción del Proyecto**

Antecedentes

Problema

Objetivo general

Objetivos específicos

## **IV. Justificación**

Justificación

## **V. Componentes del Proyecto**

Componente estratégico

Componentes de la administración del proyecto

- Programación de actividades y plazos
- Análisis de riesgos
- Factibilidad financiera

Componentes de tecnología de información del proyecto

## **VI. Referencias bibliográficas**

## **VII. Anexos**

### **4. Descripción de los componentes del anteproyecto**

**Nota:** Es importante que para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación en una institución, el estudiante tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- La madurez del negocio en cuanto al tema que pretende desarrollar en su propuesta.
- Tamaño del área o departamento en que se desarrollará, esto es determinante para la definición de la muestra en el diagnóstico.
- La información que requiera para el desarrollo de este trabajo tiene carácter público. En este contexto es conveniente que cuente con los respectivos avales para el uso de esta información.

#### **Antecedentes:**

Es la información, datos y los eventos que anteceden al trabajo, proyecto o investigación propuesta, la historia de la empresa o institución asociada con el tema o proyecto por desarrollar, también se refiere a proyectos o estudios antes realizados sobre el mismo tema. Desde esta parte se debe ir perfilando la situación que desencadena el problema, fenómeno que se debe mejorar, innovar o reestructurar.

#### **Problema (Descripción del problema que se desea resolver):**

El problema es el eje que dirige todas las acciones, es el punto de referencia central, responsable de orientar el proceso completo, permite plantear los objetivos generales y los específicos, de aquí que su selección, definición y claridad en la redacción son claves.

El problema debe responder a una carencia, oportunidad de negocio o necesidad detectada, debe ser específico y no general para evitar que contenga muchas variables que tiendan a dificultar su solución o que se diluya producto de la formulación. De esta manera un buen planteamiento del problema debe permitir:

- Precisar el proceso a seguir para recabar información pertinente.
- Brindar orientación en cuanto al producto que debe desarrollar para solucionar esta carencia o necesidad detectada.
- Permitir determinar el proceso de validación, pilotaje, implementación, capacitación o estrategia de gestión de cambio que se requiere.
- Facilitar el planteamiento de las conclusiones y las recomendaciones.

Para la conceptualización del problema debe considerarse ¿qué lo genera? (antecedentes), ¿qué oportunidades de mejora existen, de expansión, de posicionamiento, de competitividad, que ventajas está perdiendo la institución o empresa, y la repercusión económica que representa. El planteamiento de dicho problema debe concluir con una idea clara y concreta del mismo.

## Objetivos

---

**Objetivo General:** Descripción del principal objetivo que cumplirá el trabajo. Deberá considerar aspectos de innovación, calidad y valor agregado.

Un objetivo general define con claridad el producto que se va a desarrollar y es el que permite evaluar si lo alcanzado responde a lo propuesto. La evaluación de todo proyecto se hace a partir del objetivo general en particular y de los específicos.

Todos los objetivos deben formularse de manera que sean concretos, viables y realizables. El objetivo general da origen a los específicos.

### Objetivos específicos:

Los objetivos específicos orientan al postulante en cuanto al proceso a seguir para alcanzar el objetivo general.

En general los objetivos deben permitir conocer: ¿Qué espera obtener con este estudio? (los aspectos que se van a estudiar, los alcances del estudio en términos productos

concretos a entregar). Deben recordar que el cumplimiento de los objetivos específicos me debe conducir al logro del objetivo general.

Todo objetivo (general o específico) inicia con un infinitivo, **para la formulación apoyarse en el (anexo 1).**

Todo objetivo específico debe numerarse.

## **Justificación**

---

### **Justificación:**

Se presenta el tema o situación que se quiere estudiar o resolver con el proyecto, se indica el ámbito (puede ser geográfico, institucional o actores que estarían involucrados) que se cubrirá y el tiempo al que se refiere el proyecto.

Se explica las razones o motivos por los cuales se propone o desarrollará el proyecto; se debe respaldar con argumentos convincentes. Contestar ¿Por qué? ¿Para qué? se realizará el proyecto, también referirse a los beneficios que obtendrán la institución o ente patrocinador, así como, la importancia de resolver el problema.

En esta parte el postulante debe ser capaz de vender la idea de solución, denotando el impacto, la importancia y justificando por qué? su propuesta de solución es una innovación.

## **Componentes del Proyecto**

---

La maestría ha definido como sus principales ejes curriculares las áreas de administración de proyectos, gestión de servicios y productos TIC, gerencia y en general las tecnologías de información y comunicación. Bajo este mismo enfoque el estudiante debe ubicar y describir cada uno de estos componentes dentro de la propuesta planteada.

## **Componente estratégico**

---

Se especifica el nivel estratégico del proyecto, indicando elementos innovadores y de valor agregado del mismo (originalidad, impacto, profundidad). En esta parte debe:

- Especificar el nivel estratégico del proyecto para la institución o empresa
- Indicar elementos innovadores y de valor agregado del proyecto

### **Componentes de la administración del Proyecto**

En este apartado el estudiante analiza y describe el desarrollo de su propuesta bajo un enfoque de proyecto, analizando y considerando lo siguiente:

#### **Programación de actividades y Plazos**

Es la programación para la realización del estudio, planteamiento de soluciones, productos concretos para obtener y para la preparación del documento escrito final, conjuntamente con su fecha de entrega e informes de avance bajo un cronograma detallado.

#### **Análisis de riesgos**

Es necesario realizar un análisis e identificar posibles elementos o factores que pongan en peligro la adecuada realización del proyecto. Deben visualizarse posibles actividades de mitigación de estos riesgos (**Anexo 2: Plantilla de Identificación de Riesgos**). Después de llenar la plantilla se deben priorizar los riesgos y luego identificar los tres principales riesgos del proyecto.

#### **Factibilidad financiera**

En esta parte se debe realizar un ejercicio que permita identificar los elementos del costo en que debe incurrir la organización (inversión y desembolsos en montos y tiempos), así como los beneficios cuantificables en cada momento que se esperan del proyecto. Esto requiere que previamente se verifique si la institución cuenta con una previsión presupuestaria para hacer el proyecto.

Lo anterior requiere una formulación de los flujos de ingresos y desembolsos del proyecto, de forma que permitan el cálculo los indicadores financieros que ayudarían a la toma de decisión de si se realiza o no el proyecto.

En este apartado se debe considerar elementos como:

- vida útil
- inversiones iniciales

- identificación de desembolsos
- beneficios (cuantificables)
- valores de rescate
- flujos descontados
- indicadores financieros (PER, VAN, TIR)

### **Componentes de Tecnología de información del Proyecto**

Indicar en qué componentes de TI se ubica el proyecto, como planteamiento de una solución al problema presentado. El estudiante debe seleccionar las áreas de conocimiento (según el énfasis de la Maestría) y hacer una breve justificación de cada una. Estas áreas de conocimiento podrían ser:

- Gestión del conocimiento
- Inteligencia de negocios \*
- Investigación y desarrollo de TI (Innovación tecnológica)
- Adquisición e implementación de TI \*
- Gestión de la TI
- Desarrollo e Impacto organizacional\*
- Administración del cambio
- Calidad de los procesos\*
- Gestión de seguridad
- Gestión de riesgos
- Arquitectura de procesos\*
- Computación en la nube\*
- Servicios TIC en la nube\*
- Comercio electrónico
- Gestión de servicios\*
- Otras áreas de conocimiento relacionadas con la maestría



## **Referencias bibliográficas: según formato APA, tercera edición en castellano:**

Al final del documento se incluye la bibliografía citada en el documento y una bibliografía básica y actualizada relacionada con la problemática de la investigación. La bibliografía debe presentarse utilizando el formato APA. A continuación algunos ejemplos:

### **Libro**

APELLIDO, Nombre, (año de la primera edición), Título del libro, Ciudad, Editorial, año de la edición usada.

### **Artículo de libro**

APELLIDO, Nombre, (año de la primera edición), "Título del artículo", en APELLIDO, Nombre, Título del libro, Ciudad, Editorial, año de la edición usada.

### **Artículo de revista**

APELLIDO, Nombre, (año de la primera edición), "Título del artículo", en Título De La Revista, Número, Volumen, Ciudad (mes-mes, año), páginas.

### **Artículo electrónico ubicado en Internet**

APELLIDO, Nombre, (año de aparición), "Título del artículo", disponible en Nombre de la página, en <http://www...>

### **Citas**

Todas las citas, ya sean textuales o paráfrasis dentro del texto, deben ir acompañadas con la respectiva referencia, si la cita es textual se utiliza (Apellido, Año, páginas), si es una paráfrasis no es necesario indicar el número de página (Apellido, Año): Ejemplos:

### **Paráfrasis**

En poco tiempo, no solo estaban conectadas terminales entre sí en un mismo centro de investigación, sino múltiples centros de investigación y universidades (Flichy, 2001). Este desarrollo estuvo financiado por el sector de la defensa en Estados Unidos ya que veía en estos adelantos la manera de crear un sistema de comunicación nacional descentralizado que subsistiera incluso después de un ataque nuclear (Rheingold, 1994).

## Citas textuales

Gibson, en 1984, describió el "ciberespacio" como "una alucinación consensuada experimentada diariamente por billones de operadores legítimos, en todas las naciones [...] una complejidad impensable" (Gibson, 1984, p. 51). Extraída de su contexto literario, esta noción de ciberespacio se plantea como un concepto.

## Anexos

Documentos, instrumentos, fotografías, carta de aceptación del proyecto, entre otros, que el postulante considere estrictamente necesario adjuntar para la comprensión del Proyecto.

## Aprobación del anteproyecto

Al finalizar esta etapa, se definirá un espacio para que el estudiante presente el anteproyecto, la Maestría conforma un Comité Evaluador (representante del ProGesTIC y dos académicos de la maestría) que será el encargado de aprobar o reprobar las propuestas. El estudiante deberá preparar un recurso de apoyo para la exposición en 10 minutos de su propuesta, en el cual resaltarán los temas de fondo y que dan sentido a la misma, posteriormente se abre un espacio de preguntas, el Comité Evaluador delibera y se le brinda el dictamen al trabajo propuesto.

El estudiante en la presentación de la propuesta de anteproyecto debe considerar:

- ✓ Antecedentes (básicamente lo requerido para dar a entender su propuesta)
- ✓ Problemática
- ✓ Objetivos (general y específicos)
- ✓ Justificación (lo estrictamente requerido para vender su propuesta, (impacto, importancia, innovación))
- ✓ Factibilidad financiera
- ✓ Propuesta preliminar de solución o productos

**Nota:** una vez aprobado el anteproyecto y como punto de partida del desarrollo del Proyecto Final de Graduación, el estudiante del **énfasis Administración de Proyectos** debe incluir una definición del alcance del proyecto (WBS, secuenciación del Proyecto) y un Plan de trabajo (Gantt, Cronograma), utilizando las herramientas más apropiadas (WBS Chart Pro, MSProject).

## **ETAPA II**

# **PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN**

## **5. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA ETAPA DEL PROYECTO**

Esta etapa se inicia una vez aprobado el anteproyecto (etapa I), y se desarrolla durante el IV y V trimestre del plan de estudio de la maestría.

De la formulación realizada en el anteproyecto el estudiante conserva para esta etapa:

- El título
- Descripción del proyecto
  - Antecedentes
  - Problema
  - Objetivo general
  - Objetivos específicos
- Justificación
- Factibilidad financiera (etapa III)
- Referencias bibliográficas

Los apartados anteriores deben ser enriquecidos con las observaciones y recomendaciones brindadas por el Comité Evaluador durante la presentación de la propuesta y con otros insumos adicionales.

Durante el trimestre IV el avance en la formulación del proyecto corre por cuenta del estudiante a la luz de lo aprendido en el curso Fundamentos de investigación. La maestría asignará un tutor para el grupo de estudiantes a partir del V trimestre.

El tutor entre otras actividades, deberá hacer una revisión del avance logrado por cada estudiante en su proyecto y establecerá un cronograma de trabajo para el seguimiento y apoyo a los proyectos durante ese trimestre. Este deberá garantizar que el estudiante concluya la etapa II satisfactoriamente.

Considerando la particularidad de cada Proyecto, el estudiante y el tutor definirán diferentes formas y frecuencia en los encuentros. Esto implica que deban establecer un cronograma para definir cada cuánto se va a entregar subproductos o avances del

Proyecto para su discusión, análisis, revisión y devolución. Estas entregas deben ser puntuales y con la calidad que requiere un proyecto de maestría. Sin duda la orientación del tutor irá dando forma a cada capítulo, pero los estudiantes deben hacer un esfuerzo por lograr la calidad esperada en cada entrega.

Esta segunda etapa del proyecto final de graduación contempla los siguientes capítulos:

- CAPÍTULO I. El problema y su importancia
- CAPÍTULO II. Marco teórico o conceptual
- CAPÍTULO III. Marco metodológico (metodología de investigación)
- CAPÍTULO IV. Diagnóstico y análisis de resultados
- CAPÍTULO V. Esbozo preliminar de la propuesta de solución
- CAPÍTULO VI. Conclusiones y recomendaciones
- Referencias Bibliográficas
- Glosario
- Anexos

**Nota:** En caso de que un estudiante para el desarrollo de la II etapa, no aproveche el tutor asignado por la maestría, igualmente deberá concretar de manera completa esta etapa y su propuesta será revisada por un miembro del Comité Evaluador, para que este determine si el avance tiene las condiciones para continuar con la etapa III y matricular el curso Proyecto Final de Graduación.

## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS

### CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

Tiene dos funciones importantes:

- a. Delimitar el proyecto
- b. Dar a conocer a cualquier lector interesado en el tema los aspectos fundamentales que atiende el proyecto.

Este capítulo debe incluir:

### **Antecedentes:**

Información relevante de la institución, empresa o sector donde se lleva a cabo el proyecto (como la ubicación geográfica y otros detalles relevantes, así como su relación con la temática por abordar).

### **Descripción y delimitación del problema:**

Se declara el problema y se acompaña del encuadre conceptual que muestra con claridad la necesidad de investigarlo y resolverlo, según lo establecido en el anteproyecto y considerando la inclusión de ajustes sugeridos durante la presentación al Comité Evaluador.

### **Justificación:**

Es necesario plantear una justificación que dé fuerza al tema elegido y muestre la importancia del proyecto. En esta parte el postulante debe ser capaz de vender la idea de solución, denotando el impacto, la importancia y justificando por qué? Su propuesta de solución es una innovación.

### **Objetivos generales y específicos:**

En este apartado se traslada el objetivo general y los objetivos específicos planteados en el anteproyecto, en el caso de los específicos deben aparecer enlistados con números. También se debe considerar la inclusión de los ajustes sugeridos por parte del Comité Evaluador.

## Alcances y beneficios del proyecto

Este primer capítulo termina con la declaración de los alcances y la pertinencia del Proyecto para la institución patrocinadora o personas beneficiadas, considerando quiénes (población meta) y cómo (métodos, procesos, procedimientos, servicios, productos, entre otros) se beneficiarán. Se trasladan para este apartado los beneficios personales, del cliente y para la Maestría desarrollados en el anteproyecto.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

Incluye el marco teórico o conceptual que da sustento al Proyecto Final de Graduación. En este capítulo el estudiante debe utilizar información publicada por expertos, que muestra el estado actual del problema a resolver y que sirve de base para justificar teóricamente la propuesta.

Es necesario realizar una investigación bibliográfica del área de conocimiento por estudiar; se investigan las mejores prácticas o el estado del arte para encontrar modelos, tendencias y soluciones para realizar el proyecto.

Generalmente el enunciado del problema es el que da las pautas sobre los tópicos teóricos por consultar o destacar. La revisión puede hacerse en revistas científicas o publicaciones periódicas, tesis de graduación ya publicadas, libros, enciclopedias, bibliotecas digitales, sitios de internet, entre otros. De toda la información consultada se utiliza la que es un aporte que apoya al proyecto directamente. El marco teórico o conceptual debe demostrar los principios, autores, tendencias tecnológicas, paradigmas o teorías en que se basa el proyecto.

Un marco teórico no se puede componer solamente de citas bibliográficas; debe haber un balance con aportes del postulante. Cualquier cita que se destaque en el Proyecto sin que se den los créditos de reconocimiento al autor, es considerada plagio<sup>1</sup> y por lo tanto causal de suspensión del estudiante.

Cada cita o referencia bibliográfica debe estar estrictamente consignada siguiendo los lineamientos de la APA. Se entiende como cita, información (palabras, frases,

---

1

Artículo 24 Reglamento General sobre los Procesos de Enseñanza Aprendizaje de la UNA.

fragmentos) que se extrae de libros, artículos, discursos, memorias, entre otros y se reproduce en el documento de manera textual o parafraseada.

Se debe evitar introducir temas que no brindan un aporte a la solución del problema y que no se relacionan con el proyecto como tal.

### **CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se define los métodos de recolección de información, análisis y presentación estadística de la misma. Se define el tipo de proyecto, el proceso de negociación y el proceso de diagnóstico que incluye la descripción de los sujetos de información, los procedimientos de recolección de datos y el análisis e interpretación de información.

La recolección de datos se puede hacer por diferentes métodos, esto depende del proyecto propuesto y su correspondiente diseño, ya sea cualitativo, cuantitativo o una mezcla de ellos. También, ¿qué alcance tiene la investigación (descriptiva, experimental o exploratoria)? Por lo tanto puede ir desde una observación planificada hasta la aplicación de instrumentos específicos.

Los instrumentos pueden ser cuestionarios, instrumentos estandarizados, instrumentos originales, entrevistas, observaciones a participantes, relatos analizados, entre otros. Los instrumentos que se elaboren deben ser sometidos a criterios de expertos, lo que significa que deben ser valorados por un profesional en estadística o evaluación para asegurar su fiabilidad, precisión y validez.

Después del diseño y valoración con expertos, los instrumentos son aplicados, se recolecta la información y se procede al análisis. La declaración del análisis de datos y la interpretación es un asunto muy serio que no se puede sesgar a conveniencia. La ética con que se consignen los datos va a ser reflejo de la seriedad y utilidad del proyecto. Cuando se requiere estadística lo idóneo es utilizar un programa de computación especializado (como SPSS o Epiinfo).

### **CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los resultados del diagnóstico y el análisis se presentan siguiendo el mismo orden en que están planteados los objetivos. Para cada dato relevante el postulante expone la interpretación de lo que considera son hallazgos básicos para resolver el problema planteado. Esto permitirá tomar decisiones para buscar la mejor solución al problema. Deben presentarse de manera clara y concreta, deben tener congruencia y permitir darle forma a la solución.



La presentación de los resultados debe ser muy bien elegida. El análisis se puede presentar con diagramas, histogramas, cuadros comparativos. No es permitido para la presentación de un mismo tema utilizar por ejemplo gráfico y cuadro, se debe elegir el que muestra los datos con mayor claridad.

## **CAPÍTULO V. ESBOZO PRELIMINAR DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Una vez finalizado el proceso investigativo que incluye revisión teórica y de campo, se contará con el insumo necesario para esbozar la solución propuesta al problema planteado. Para ello se puede utilizar una representación gráfica, una secuencia de pantallas, un video, entre otros, de acuerdo con el tipo de proyecto.

## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se consignan de acuerdo al avance de esta parte del proyecto. Deben reflejar los principales aportes del trabajo. Las conclusiones y recomendaciones se presentan por separado, numeradas según se van obteniendo y en coordinación estricta con los objetivos planteados. No son un resumen del proyecto.

Este capítulo también refleja la capacidad que posee el postulante para abstraer del trabajo las ideas, sugerencias o consejos que pueden ser tomados por los beneficiados y futuros lectores como fuente de nuevos desarrollos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Listado de fuentes de información que fueron citadas en el documento (referencias, personas consultadas, libros, revistas, entre otros). Se presentan en el formato APA. Siguiendo la especificación dada en el anteproyecto.

## **GLOSARIO**

Corresponde al listado de palabras, términos o conceptos utilizados por el postulante, que es necesario definir para evitar sesgos o interpretaciones equivocadas del proyecto. Es un valor agregado que enriquece el documento.

## **ANEXOS**

Documentos, instrumentos, fotografías, carta de aceptación del proyecto, entre otros, que el postulante considere estrictamente necesario adjuntar para la comprensión del Proyecto.

**Nota: Con este capítulo concluye la parte que corresponde a la etapa II del Proyecto Final de Graduación**

**ETAPA III**  
**CURSO: PROYECTO FINAL DE**  
**GRADUACIÓN**

## **7. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA ETAPA DEL PROYECTO**

En este curso el estudiante concluye con el desarrollo del proyecto final de graduación, mediante la consolidación definitiva de la propuesta de solución, su implementación y evaluación, asimismo el análisis financiero del proyecto. Se cuenta con 11 semanas para la culminación del proyecto, considerando una jornada de presentación (defensa) ante un Comité Evaluador, constituido por el profesor del curso, un lector (asignado por la maestría) y el representante de la maestría.

Para la ejecución de las presentaciones de los proyectos finales, la maestría construye una calendarización que será remitida al profesor del curso para que este a su vez la comunique a los estudiantes, dichas presentaciones se desarrollan en horario vespertino y son un acto público.

La dinámica de trabajo es coordinada con el profesor a cargo del curso, el cual ha venido ejerciendo la función de tutor y se cubren los siguientes capítulos:

- CAPÍTULO V. Solución del Problema
  - Desarrollo de la solución
  - Procedimiento de implementación
  - Pruebas y resultados
- CAPÍTULO VI. Análisis financiero
- CAPÍTULO VII. Conclusiones y recomendaciones
- CAPÍTULO VIII. Análisis retrospectivo
- Referencias Bibliográficas
- Glosario
- Anexos
- Resumen Ejecutivo

Nota: Se debe considerar el cambio de numeración de los capítulos en esta última etapa, debido a la inclusión de los apartados nuevos.

Una vez consolidado el documento del proyecto final de graduación y a la luz del aval del profesor del curso, el estudiante deberá someterlo a revisión filológica. En estos casos la Maestría solicitará como parte de los anexos la carta de aprobación de este profesional.

## **8. DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS**

### **CAPÍTULO V. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA**

En la etapa anterior (II) este capítulo se denominó: *Esbozo preliminar de la propuesta de solución*, en esta etapa cambia a Solución del problema. No hay una forma única de presentarlo ya que cada proyecto tiene sus particularidades, al definir la forma de resolver el problema. El punto de partida es el esbozo presentado anteriormente.

En este capítulo se describen las estrategias y tareas seguidas para alcanzar la solución al problema. Esto implica, las herramientas usadas, metodologías, cuerpos de conocimiento, entre otros, de manera que el lector pueda comprender y aprender de los resultados. Este capítulo debe reflejar el trabajo creativo e innovador del postulante y representa la consecución de los objetivos planteados.

En este capítulo se debe explicar de manera detallada la solución, utilizando esquemas, diagramas, pantallas explicativas, que demuestren el contenido del producto.

La solución debe ser implementada y evaluada, este ejercicio permitirá hacer los ajustes y mejoras que surjan de la evaluación y ser documentados de manera clara y concreta dentro de este mismo apartado y bajo el subtítulo: *Pruebas y resultados*. Esto además debe permitir establecer una visión de futuro del proyecto, que contemple las acciones pendientes de realizar a mediano y largo plazo para consolidar el proyecto.

### **CAPÍTULO VI. ANALISIS FINANCIERO**

Todo proyecto debe analizarse como una inversión, por lo que es necesario incluir un análisis Costo/Beneficio, que permita determinar si es financieramente viable para la organización. Este análisis debe reunir y detallar los costos en que se incurrirá para desarrollar el proyecto, así como la definición de los beneficios económicos que se esperan obtener en un periodo dado. Lo anterior considerando el análisis realizado en el anteproyecto (etapa I).

## **CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

En esta parte las conclusiones y recomendaciones planteadas anteriormente, se complementan con el avance y hallazgos obtenidos en esta etapa. Debe respetar las especificaciones y el formato previamente indicado.

## **CAPITULO VIII. ANALISIS RETROSPECTIVO**

---

Se hace un análisis ejecutivo de lo que significó la realización del proyecto, el grado de cumplimiento del plan de trabajo inicial, principalmente el cumplimiento de objetivos y las justificaciones de las eventuales desviaciones. Se consigan aspectos que reflejen la vivencia y sus alcances desde la perspectiva del postulante, por lo que es un escrito más subjetivo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

---

Las referencias bibliográficas en esta parte del documento, se mantienen y en casos muy específicos podría ameritar incluir alguna referencia adicional.

## **GLOSARIO**

---

En los casos que corresponda deberá ser complementado.

## **ANEXOS**

---

Estos también deberán ser complementados y se deberán incluir las respectivas cartas: revisión filológica, aceptación de la solución por parte del patrocinador, entre otros.

## **RESUMEN EJECUTIVO:**

---

Síntesis de los aspectos más relevantes del proceso. Incluye una introducción del problema, los objetivos, mención de la metodología utilizada y destaca las conclusiones y recomendaciones más relevantes. No incluye resultados en detalle; se refiere solo a la información general que permita al lector enterarse del tema central de proyecto para decidir si le interesa la lectura completa.

Debe ser de mínimo una página y máximo dos. Además debe ubicarse al inicio del documento, de acuerdo con la estructura propuesta.

## 9. PRESENTACIÓN DOCUMENTO ESCRITO

**Nota:** Cabe destacar que la información y los datos consignados en el documento final del proyecto queda a disposición de estudiantes de la maestría, y cualquier persona interesada en el tema, es decir este documento es de acceso público.

### FORMATO DEL DOCUMENTO ESCRITO

- **Portada exterior:** empaste de lujo para la versión definitiva. En la portada se destaca:

UNIVERSIDAD NACIONAL

Sistema de estudios de Posgrado

Maestría en Administración de Tecnología de la Información (MATI)

Énfasis

(Nombre del proyecto)

(Nombre del Postulante)

Heredia, Costa Rica, (fecha)

- **Contenido**
  - Hoja en blanco
  - Hoja con el mismo contenido de la portada exterior
  - Declaración jurada de respeto al derecho de autor (aplica en la entrega final del documento )
  - Índice General
  - Índice de Cuadros
  - Índice de Gráficos
  - Índice de Figuras
  - Índice de anexos
  - Dedicatoria (es opcional y aplica para el documento final)
  - Resumen ejecutivo

- Capítulos (cada capítulo se anuncia en una hoja exclusiva para dicho fin)
  - CAPÍTULO I. El problema y su importancia
  - CAPÍTULO II. Marco teórico o conceptual
  - CAPÍTULO III. Marco metodológico
  - CAPÍTULO IV. Diagnóstico y análisis de resultados
  - CAPÍTULO V. Solución del Problema
    - Desarrollo de la solución
    - Procedimiento de implementación
    - Pruebas y resultados
  - CAPÍTULO VI. Análisis financiero
  - CAPÍTULO VII. Conclusiones y recomendaciones
  - CAPÍTULO VIII. Análisis retrospectivo
- Referencias bibliográficas
- Glosario
- Anexos
  
- **Formato de escritura:**
  - Títulos estilo título 1 y 2 (subtítulos)
  - Texto genérico utilice letras 11 o 12 verdana, tahoma, arial o futura LtBT
  - Numere con cuidado cada capítulo, apartado y subapartado de manera que sea fácil referirse a la información
  - Utilice interlineado 1.5
  - Deje un margen prudente en la orilla izquierda para facilitar encuadernación
  - Numere las páginas en el borde inferior derecho
  - Los documentos se imprimen en alta calidad
  - En caso de que se permita imprimir en ambas caras la numeración sería en el borde inferior centrado.
  - De la versión final debe presentarse una copia impresa (empaste de lujo) y una en formato digital debidamente etiquetada



## 10. EVALUACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

### EVALUACIÓN DEL CURSO PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

La evaluación del curso final de graduación contempla dos etapas que consideran los siguientes criterios y porcentajes:

**1. Evaluación del proyecto** **60%**

Desglose:

- |   |       |
|---|-------|
| a. Compromiso, responsabilidad y puntualidad                | (20%) |
| b. Calidad del trabajo (originalidad, profundidad, impacto) | (40%) |

Nota: el 60% corresponde al profesor asignarla y debe ser distribuida en los "ítems" definidos para la subdivisión antes indicada. Pero además el profesor del curso deberá tomar en cuenta, la propuesta de trabajo, el cumplimiento de objetivos y de entregas periódicas, inclusión de mejoras al documento, entre otros. El profesor informará al estudiante de la nota obtenida al final.

**2. Evaluación de la presentación oral** **40%**

- Para finalizar el proyecto, el estudiante hace una presentación oral, esta se evaluará mediante un instrumento que se le proporciona a cada miembro del Comité Evaluador, la nota emitida por cada miembro se promediará y el resultado será la nota correspondiente a dicha presentación. Ver evaluación en el anexo 3 "Documento de evaluación de presentación oral").
- La Maestría constituirá un acta de defensa con los resultados, observaciones y recomendaciones brindadas por el Comité Evaluador durante dicha presentación.
- La nota mínima de aprobación del curso Proyecto Final de Graduación es de 8.00, según artículo 44 del Reglamento Interno del ProGesTIC. Si un estudiante obtiene una nota inferior a esta se le da por perdido el curso y debe volver a matricularlo bajo las condiciones que le dicte el Comité de Evaluación.

## ASPECTOS DE LA PRESENTACIÓN ORAL

- El estudiante para la evaluación de la presentación oral de su trabajo, estará en disposición de utilizar los medios audiovisuales que estime conveniente. El aprovisionamiento e instalación de tales medios queda bajo la absoluta responsabilidad del estudiante, así como su cuidado y devolución respectiva a quien corresponda.
- El estudiante deberá presentarse 30 minutos antes de la hora señalada para su presentación. Si pasados 15 minutos de la hora señalada el estudiante no se ha presentado, no podrá hacer su presentación.
- A la presentación oral final podrán asistir cualesquiera miembros de la comunidad universitaria si así lo desean y de ser posible, deberá asistir el patrocinador del proyecto en la organización en la cual se desarrolló.
- La coordinación de la Maestría está en pleno derecho de convocar a profesionales que considere oportuno para que apoyen la valoración del Trabajo Final de Graduación. Estas personas están autorizadas a opinar, hacer sugerencias, y participar en la sesión de preguntas al postulante.
- La organización de la presentación oral y el desarrollo de la misma, es responsabilidad del estudiante. Se contará con 40 minutos asignados de la siguiente forma:
  - 25 minutos del núcleo académico: Exposición del Proyecto Final de Graduación.
  - 10 minutos para responder preguntas.
  - 5 minutos para la deliberación por parte del Comité Evaluador y considerar algunas recomendaciones que puedan presentarse.
- El docente del curso irá tomando nota de las preguntas realizadas y de las respuestas de los estudiantes y de otras inquietudes u observaciones respecto a los resultados presentados. En el proceso de deliberación los miembros del Comité Evaluador intercambian opiniones, observaciones y recomendaciones que son consideradas para la formulación del acta de defensa y como criterio requerido para ponderar y valorar la nota final, este es un acto privado.
- La evaluación de la presentación seguirá el formato y criterios indicados en el formulario (anexo 3). La nota final de la presentación oral del proyecto será el promedio de la nota asignada por cada miembro del Comité Evaluador. Esta nota final, en inapelable y su especificación, en el caso de ser solicitada por el estudiante, se entregará desglosada por promedio de cada criterio calificado.
- Una vez concluida la presentación oral se le informa al estudiante la nota del curso, se le solicita incorporar los cambios y sugerencias producto del intercambio del Comité Evaluador y para esto cuenta con 2 semanas para presentar el documento definitivo. El profesor valorará la incorporación de estas observaciones.

## **ANEXOS**

A continuación se incluyen los anexos con los formatos, contenidos y las plantillas a utilizar para presentar los diferentes entregables.

## Anexo 1: Secuencia Sintagmática para escribir objetivos<sup>2</sup>

El Problema/Objetivo de investigación se define como:

Acción (verbo) sobre un fenómeno/ subfenómeno para una finalidad.

Verbo	Fenómeno	Subfenómeno (Ud. lo propone)
Averiguar	Avances	Entre ...
Buscar	Estructuras	De...
Descubrir	Facilidades	Del...
Establecer	Funciones	En ...
Identificar	Historial	Cuando...
Indagar	Probabilidades	Cómo... (infrecuente)
Investigar	Relaciones	
Recopilar	Resistencias	
Registrar	Retrocesos	
Revelar	Roles	
Etc...	Etc...	Etc...

---

<sup>2</sup> Tomado de "Definición del problema a investigar y de los objetivos de investigación", en <http://www.angelfire.com/emo/tomaustin/Met/guidadosproblema.HTM>

**Anexo 2: Plantilla de riesgos**

<b>Riesgo</b>	<b>Impacto</b>	<b>Mitigación del riesgo (actividades de respuesta al riesgo)</b>

### Anexo3: Documento de Evaluación de Presentación Oral

#### DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DE PRESENTACIÓN ORAL

(Utilizado por los miembros del Jurado)

Nombre del proyecto:	
Institución en la que se desarrolla el proyecto:	
Integrante(s):	
Fecha:	
Nombre del miembro del Comité:	

#### EVALUACIÓN DE LA PRESENTACIÓN PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

Rubro	Porcentaje	Nota
Presentación y Exposición <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fluidez en el manejo del tema</li> <li>b. Facilidad de exposición</li> <li>c. Capacidad para mantener la atención</li> <li>d. Manejo del tiempo</li> </ul>	10%	
Repuestas a preguntas (dominio del tema) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinencia de la respuesta</li> <li>• Capacidad de síntesis</li> <li>• Seguridad a la hora de defender sus repuestas</li> </ul>	10%	
Cumplimiento de objetivos planteados contra objetivos alcanzados en el curso Proyecto Final de Graduación	10%	

<p>Producto propuesto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responde al problema planteado.</li> <li>• Evidencia un aporte personal y de valor agregado.</li> </ul>	10%	
<p><b>Observaciones y sugerencias:</b></p>		
<p><b>TOTAL</b></p>	<p><b>40%</b></p>	
<p><b>Nota Final</b></p>		

## **Anexo 4: Aspectos Generales del Cuerpo Docente**

### **Aspectos generales del profesor del curso.**

- a. Es función del profesor nombrado para el curso de Proyecto Final de Graduación, el seguimiento al plan de trabajo que realicen los estudiantes según los objetivos de sus proyectos, y se realizará con base en informes de avance.
- b. El profesor asignado será el responsable de garantizar el cumplimiento de los objetivos del curso. Del mismo modo será el responsable de la asignación de la nota final del curso para el estudiante matriculado.
- c. El profesor es un asesor administrativo-académico y garantizará el cumplimiento de las normas del curso de proyecto. El asesoramiento por parte del profesor se hará según la demanda del estudiante durante el trimestre, pero es el estudiante el responsable de llevar a cabo toda la investigación que demande dicho proyecto.
- d. El profesor tendrá la obligación de estar informando al coordinador de proyectos sobre el rendimiento individual y avance del desarrollo del proyecto de los estudiantes matriculados en el curso.
- e. El profesor deberá entregar las notas finales del curso de Proyecto Final de Graduación, según corresponda, considerando los aspectos establecidos en el apartado 10 de estos lineamientos sobre la evaluación del curso, en función del plan de trabajo y plan de entregables del proyecto.

### **De los profesores nombrados como lectores.**

Cada Proyecto Final de Graduación contará con un lector asignado por la maestría iniciando el VI trimestre, estos lectores podrán ser profesores de la maestría, egresados o profesionales expertos del caso en estudio. Para el nombramiento de los lectores se podrán tomar en cuenta los candidatos que los estudiantes propongan, justificando su idoneidad.

Las funciones principales de este lector consisten en tener comunicación directa con el profesor y los estudiantes, hacer una revisión y análisis crítico de los documentos de los proyectos, brindar sugerencias y correcciones que permitan incidir en la calidad y la pertinencia de estos trabajos.

Para esto debe:



- a. En la semana 3, hacer una revisión del documento con el avance que el estudiante lleve hasta el momento. Debe presentar al profesor tutor, las observaciones al documento a más tardar una semana de haber recibido el documento para revisión.
- b. En la semana 4 y 5, tener una primera reunión con la docente y los estudiantes para brindar orientación y definir aspectos a mejorar.
- c. En la semana 8, realizar una segunda revisión del documento, verificando la integración de ajustes y mejora en el planteamiento del proyecto, según recomendaciones brindadas, así como nuevos apartados incorporados.
- d. En la semana 10, segunda reunión para afinar detalles de mejora en el documento y acordar ajustes finales.
- e. En la semana 12 del trimestre: elaborar el informe final de la revisión del proyecto, basado en la guía para el informe final (adjunta).
- f. Estar presente el día y la hora de la defensa del proyecto(s) asignado(s), dado que formará parte del tribunal evaluador.

## Anexo 5: Guía de informe de lector

Estimado lector:

Por este medio hacemos de su conocimiento que para el informe final del Proyecto(s) de Graduación que le fue asignado(s), se debe considerar la siguiente guía de lector y en dicho informe debe basarse en la presentación del proyecto que le fue realizada con anterioridad para adicionarle los siguientes aspectos:

- Nuevos aportes que tiene el documento.
- De acuerdo a las observaciones que usted indicó en la presentación: ¿Qué correcciones fueron tomadas en cuenta? ¿Cuáles correcciones no fueron tomadas en cuenta?
- ¿Considera usted que este proyecto debe ser aprobado o no? ¿Por qué? ¿En una escala de 1 a 10 que nota le asigna a este proyecto?

### ***Guía Lector***

*Nombre del lector:* \_\_\_\_\_

*Nombre del Proyecto:* \_\_\_\_\_

*Nombre de estudiante(s):* \_\_\_\_\_

- Objetivos y Entregables del Proyecto Final de Graduación:

Comente sobre los objetivos y entregables del proyecto, en particular sobre:

- Alcance adecuado
  - Claridad y consistencia
  - Pertinencia para un proyecto de esta naturaleza
  - Relación entre los objetivos y entregables
  - Otros comentarios que considere relevantes
- Metodología Planteada:

Comente sobre la pertinencia de la metodología planteada en función de los objetivos y entregables del proyecto. En caso, de existir un marco teórico, indique que elementos necesitan ser mejorados o reconsiderados en la metodología. ¿Es este adecuado? Si no existe ¿es este necesario?

- Bibliografía o material de apoyo:

Comente sobre la relevancia y pertinencia de la bibliografía consultada para este Proyecto. Indique qué mejoras son necesarias a la bibliografía o material. ¿Está la bibliografía lo suficientemente actualizada?

- Avance a la fecha:

Indique si los resultados a la fecha son consistentes con los objetivos, entregables y metodología planteados en el Proyecto. Comente si estos son adecuados para el nivel esperado de avance.

- Mejoras propuestas: Provea sugerencias en otros aspectos no considerados en esta guía que usted crea necesario tomar en cuenta o mejorar.

## **Anexo 6: Plantillas de análisis (énfasis administración de proyectos)**

### **1. Plantilla de Identificación de riesgos**

[Plantilla Riesgos proy IyII.v.1.1.doc](#)

### **2. Plantilla de Calidad de Entregables**

[Plantilla Calidad Entregables proy IyII.v.1.1.doc](#)

### **3. Carta Constitutiva del Proyecto**

[Plantilla Carta Constitutiva proyIyII.v.1.1.doc](#)