

Estructura básica para elaborar un PFG

Universidad para la Cooperación
Internacional

UCI

08/01/2014



Maestría en Administración de las Tecnologías de la Información

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

De manera descriptiva, el presente documento brinda una guía sobre las principales secciones que contiene un proyecto final de graduación (PFG), con el objetivo que los estudiantes cuenten con un documento básico de consulta.

1. TÍTULO DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

Debe reflejar en forma resumida el objetivo que se busca alcanzar mediante un nombre apropiado. También puede ser una referencia a la situación problemática. Se recomienda que su extensión no supere las 20 palabras, no obstante, queda a criterio del tutor y el estudiantes este aspecto.

2. PARTE INTRODUCTORIA

Respetando el estilo utilizado en los trabajos finales de graduación, la paginación de la parte introductoria —portada, resumen ejecutivo, índice de contenido, índice de cuadros, índice de abreviaciones, agradecimientos y dedicatoria — deber ir en números romanos. La numeración de las páginas preliminares debe hacerse con números romanos en minúscula centrados en el borde inferior, a dos espacios del último renglón.

A continuación, algunas consideraciones particulares sobre esta sección:

1- La Portada: debe contener la información especificada en la portada de acuerdo a la Plantilla Final del PFG (ver anexo 1)

2- El documento final debe contener la hoja de aprobación con nombres del tutor y autoridades académicas (ver anexo 2), dedicatoria, reconocimientos, índice de contenido, índice de cuadros, índice de abreviaciones. A juicio del participante en ciertos casos pueden faltar alguno(s) de estos elementos.

2.1 INDICE

El índice provee un resumen del contenido del proyecto. Les permite a los lectores encontrar rápidamente lo que más les interese sin tener que buscar por todo el documento.

2.2 RESUMEN EJECUTIVO

El Resumen Ejecutivo es un elemento fundamental de la PFG, porque tiene el poder de brindar, o no, la comprensión completa del proyecto. En un máximo de dos hojas, escritas a espacio sencillo, este debe proveer una imagen concisa pero clara del trabajo. En otras palabras, el resumen ejecutivo tiene que estar diseñado para estimular el interés de los lectores y convencer a estos que continúe leyendo el resto del documento.

A continuación se detallan los elementos de información que deben tomarse en cuenta para elaborar el resumen ejecutivo. Todos los elementos citados a continuación deben incluirse en el orden indicado. Tome en cuenta que el resumen no debe llevar subtítulos ni viñetas:

- *Resumen Ejecutivo -antecedentes:* Breve descripción de la organización, antecedentes, problemática y justificación que dan origen a la PFG.
- *Resumen Ejecutivo -objetivos:* Debe indicarse el objetivo general y los específicos que fundamentan el alcance de la PFG. En su redacción se debe exponer el propósito del autor, que debe estar estrechamente relacionado con los objetivos y las conclusiones.
- *Resumen Ejecutivo -metodología:* Describe los métodos y técnicas principales que fueron usados por el autor para conseguir el producto final. La extensión de este párrafo depende del tema desarrollado y

debe ser distribuido adecuadamente, siempre considerando a los resultados y las conclusiones como lo más importante de este acápite.

- *Resumen Ejecutivo -resultados y conclusiones:* El párrafo de resultados y conclusiones deben contener las respuestas a las inquietudes expresadas en el primer párrafo. A la vez debe evidenciar estrecha relación con los objetivos planteados. Los resultados deben ser descritos brevemente y de manera informativa; pueden ser experimentales o teóricos, datos recolectados o derivados, efectos observados o aún resultados negativos. Las conclusiones comprenden las implicaciones significativas de los resultados y sus relaciones con el propósito. Además, pueden incluirse recomendaciones, evaluaciones, aplicaciones, nuevas relaciones y sugerencias.

Recomendaciones para redactar el resumen ejecutivo:

- No debe exceder las dos páginas de extensión, a espacio sencillo.
- Cuando los resultados y las conclusiones son numerosas deben ser priorizados y resaltar la principal conclusión de la investigación.
- Cada una de las partes del resumen deben presentarse en párrafos diferentes, separados unos del otro por punto y aparte, sin obviar entre ellos la transición de las ideas.
- Para elaborar el resumen es necesario saber que la información esencial de la investigación se encuentra en la introducción, la metodología, los resultados, las conclusiones.
- Aunque el Resumen Ejecutivo se ubica de primero en el documento, debe ser lo último que se escriba para tener la perspectiva y la información completa del mismo para desarrollarlo. En el seminario de graduación 1 se realiza un resumen ejecutivo preliminar que debe ser revisado y completado al finalizar la PFG.

3- INTRODUCCIÓN

En esta sección se da la presentación formal de la PFG, manifestando el propósito de la investigación, las razones que motivaron su realización y los fundamentos que la apoyan. Su extensión puede oscilar entre cuatro a seis páginas, dependiendo de las características del proyecto. Debe escribirse en prosa seguida (con o sin subtítulos), y debe contener los siguientes elementos de información:

- a) Antecedentes
- b) Problemática (cambio, necesidad u oportunidad) que da origen a la investigación.
- c) Justificación del proyecto
- d) Objetivos: general y específicos.

La introducción no debe ser demasiado extensa, de tres a ocho páginas máximo, y debe estar enfocada a los tópicos que serán tratados en el PFG. La introducción debe terminar con el planteamiento de los objetivos.

Los antecedentes contienen información, datos o referencias de la institución, departamento, actividad y/o sector de donde surge la idea del proyecto de investigación. En otras palabras me da el contexto que me conducen al planteamiento del problema de investigación.

El problema hace referencia al cambio, necesidad u oportunidad que da origen a la idea de investigación. Un correcto planteamiento del mismo da elementos para proponer una orientación teórica y metodológica de la mayor precisión.

La definición del problema exige un diagnóstico de la situación que se desea cambiar. Al definir el problema es necesario cuestionarnos:

- ¿Cuál es el problema? (Puede ser: una insuficiencia, una carencia, una situación de emergencia, una mala interpretación o bien simplemente un "problema")
- ¿Se identifican las características del problema? Y con ello: ¿se establece la multiplicidad de factores que lo originan?, ¿Se determina su magnitud e incidencia?, ¿Quiénes están siendo afectados?, ¿Qué sucedería a mediano plazo con esa situación, si no se realiza el proyecto?

Para mejorar su comprensión, se recomienda dividir el problema en unidades más simples, a fin de determinar las estrategias metodológicas de investigación y solución. De ello deriva la formulación del objetivo general y los específicos.

La justificación define los motivos por los cuales se realiza la investigación y se busca responder a preguntas como: ¿Para qué se realizó la PFG? ¿Por qué elegí el tema? ¿Cuál es la pertinencia de la investigación?. Se trata de una breve explicación del por qué se justifica realizar la investigación, con base en un diagnóstico e identificación del problema. En términos sencillo, debe indicarse claramente qué estoy aportando con mi propuesta.

Los objetivos representan la definición de lo que se pretende hacer con la investigación: producto y entregables del PFG. En sentido, definirá los límites de hasta dónde vamos a llegar con nuestra propuesta.

Deben redactarse de forma sencilla, concreta y contemplando lo siguiente:

- Iniciar con un verbo infinitivo
- Deben determinar primero el qué se quiere hacer.
- La redacción debe darse con frases concretas.
- No incluir información innecesaria como actividades, indicadores, técnicas y métodos.

El *objetivo general* describe la finalidad principal de la investigación, el motivo que le dará vigencia. Está directamente relacionado con el producto del proyecto / investigación.

Los *objetivos específicos* son los pasos o etapas que nos permitirán alcanzar de forma concreta el producto propuesto en el objetivo general. Los específicos deben presentarse en orden de prioridad de acuerdo con las características del tema de trabajo. Están directamente relacionados con los entregables del proyecto / investigación. Por cada objetivo específico se redactará un capítulo del proyecto de graduación. Se sugiere redactar entre 3 y 4 objetivos específicos, recordando siempre el último objetivo cumple la función de cierre (conclusión y recomendación) de la PFG.

4- MARCO TEORICO

De acuerdo con Kerlinger (citado por Hernández y Otros, 2010:52), el Marco Teórico está compuesto por un conjunto de constructos (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que presentan una visión sistemática de fenómenos, con el propósito de explicar y predecir los fenómenos”. Y es de la capacidad de predicción de las teorías es que debemos echar mano para interpretar el fenómeno o situación que estamos estudiando.

Todo marco teórico debe contener los siguientes elementos:

- a) Aquellas variables (elementos o temas de trabajo) que se consideran relevantes para el estudio, las cuales deben ser identificadas, relacionadas y analizadas.

- b) Se debe establecer la relación entre dos o más variables y la teorización posible entre ellas.

Sin un marco teórico sólido no puedo desarrollar la investigación. Aunque se trata de teorías o enfoques, esta sección no es un *collage* de citas de autores, sino que debe contener la aplicación de estos conceptos al problema planteado.

El marco teórico puede dividirse en las siguientes secciones:

- a) **Marco referencial o institucional:** Usualmente contiene descripción del contexto del sitio en donde se lleva a cabo, organismo, Institución o empresa donde se realizará. Tiene el objetivo de orientar al lector en cuanto a ubicación geográfica, características institucionales de la organización sobre la cual se desarrollará el trabajo, descripción de las unidades o departamentos en los cuales se realizará. Si esta descripción resulta extensa, es recomendable incluirla como un capítulo aparte antes del marco teórico.

- b) **Marco teórico o teoría de la temática a estudiar:** No es una sumatoria de teorías sino un análisis de cómo los enfoques teóricos estudiados me ayudan a interpretar el problema de investigación. Debe reflejar la relación teórica existente entre ellos, lo cual puede ser parte de la comprobación en el proceso de investigación a ejecutar. El Marco Teórico debe dejar claramente

establecido para el PFG, a qué procesos, áreas de conocimiento y áreas de aplicación va dirigido el desarrollo del tema.

También se pueden presentar las principales y más recientes investigaciones sobre el tema objeto de estudio para fundamentar la investigación que se va realizar.

5 - MARCO METODOLOGICO

El Marco Metodológico define, describe y analiza de manera ordenada los procedimientos para obtener información que nos servirán para formar un criterio científico de acuerdo al objetivo planteado.

El Marco Metodológico responde a la pregunta de cómo voy a investigar el tema seleccionado. Debe describir cada uno de los métodos, técnicas, procedimientos y demás herramientas que sirvieron de alguna manera para realizar el trabajo.

Para el planteamiento del Marco Metodológico, deben identificarse las fuentes de información y los métodos de investigación y técnicas de aplicación más propicias, de acuerdo con las características de cada tema. Estos varían si se trata de proyectos orientados a inversión, producción, ingenierías, tecnologías de información, servicios, infraestructura, industria, recursos humanos, entre otros.

5.1 Fuentes de información

La fuente de información es el lugar donde se encuentran los datos requeridos, que posteriormente se pueden convertir en información útil para el investigador. Los datos son todos aquellos fundamentos o antecedentes que se requieren

para llegar al conocimiento exacto de un objeto de estudio. Estos datos, que se deben recopilar de las fuentes, tendrán que ser suficientes para poder sustentar y defender un trabajo.

5.1.1 Categorías de fuentes de información:

Primarias:

Se refieren a aquellos portadores originales de la información que no han retransmitido o grabado en cualquier medio o documento la información de interés. Esta información de fuentes primarias la tiene la población misma. Para extraer los datos de esta fuente se pueden utilizar métodos variados como la encuesta, entrevista, experimental o por observación (Eyssautier, 2002).

Secundarias:

Se refieren a todos aquellos portadores de datos e información que han sido previamente retransmitidos o grabados en cualquier documento, y que utilizan el medio que sea. Esta información se encuentra a disposición de todo investigador que la necesite (Eyssautier, 2002).

Fuentes documentales

Para que un trabajo de investigación se considere verdaderamente científico, se deberá basar en documentos originales. Para lograrlo, el investigador tendrá que conocer (Eyssautier, 2002):

1. La autenticidad textual del material documental, el cual no debe haber sufrido alteraciones posteriores a su escritura.
2. La autenticidad literaria, conociendo o verificando si verdaderamente lo escribió la persona que dice ser autor de la misma.

3. La autenticidad histórica, que analiza la veracidad de los hechos informados por el documento o texto de referencia, y la seriedad y prestigio del autor.
4. La seriedad de la casa editora y su reconocimiento internacional.
5. La confiabilidad de los datos que contiene la publicación.

De acuerdo con las fuentes de datos la investigación puede ser documental, de campo o mixta.

5.2 Métodos de investigación

El método es la ruta que se sigue en las ciencias para alcanzar un fin propuesto y la metodología, es el cuerpo de conocimiento que describe y analiza los métodos para el desarrollo de una investigación. Ambos se han particularizado, y son objeto de un tratamiento especial de acuerdo con cada ciencia particular (Eyssautier, 2002).

Los métodos de investigación son procedimientos ordenados que se siguen para establecer el significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés para encontrar, demostrar, refutar, descubrir y aportar al conocimiento. Existen muchas versiones de métodos, y en general implican procesos de análisis, síntesis, inducción y deducción. A continuación se indican brevemente algunas de ellas:

Método analítico-sintético:

Descompone una unidad en sus elementos más simples, examina cada uno de ellos por separado, volviendo a agrupar las partes para considerarlas en conjunto.

El método analítico es la observación y examen de hechos. Este método distingue los elementos de un fenómeno y permite revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, para luego establecer leyes universales. Para llevar a cabo una investigación analítica, el especialista tiene que cubrir sistemáticamente varias fases de manera continua:

- 1) observación;
- 2) descripción;
- 3) examen crítico;
- 4) descomposición del fenómeno;
- 5) enumeración de sus partes;
- 6) ordenación; y
- 7) clasificación.

Realizados estos pasos, se puede seguir adelante y explicar el fenómeno, hacer comparaciones y establecer relaciones (Jurado, 2002).

La síntesis es la meta y resultado final del análisis. El método sintético no es propiamente un método de investigación, sino una operación fundamental por medio de la cual se logra la comprensión de la esencia de lo que se ha conocido en todos sus componentes particulares (a partir del análisis). Este proceso relaciona hechos aparentemente aislados y formula una teoría que unifica los diversos elementos.

Método inductivo-deductivo:

La inducción asciende de lo particular a lo general y se emplea cuando se observan hechos particulares y se obtienen proposiciones generales. Esto significa que es un proceso mediante el cual, a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.

El método inductivo utiliza la observación directa de los fenómenos, la experimentación y el estudio de las relaciones que existen entre ellos. Este enfoque implica separar los actos más elementales para examinarlos en forma individual, observar sus relaciones con fenómenos similares, formular hipótesis y a través de la experimentación, comprobarlas (Jurado, 2002).

La deducción desciende de lo general a lo particular. Este método parte de datos generales aceptados como verdaderos, para inferir, por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones. Este enfoque se basa en certezas previamente establecidas como principio general, para luego emplear ese marco teórico a casos individuales y comprobar así su validez (Jurado, 2002).

El método deductivo consta de las siguientes etapas:

- Determina los hechos más importantes del fenómeno por analizar.
- Deduce las relaciones constantes que dan lugar al fenómeno.
- Con base en las deducciones anteriores, se formula la hipótesis.
- Se observa la realidad para comprobar la hipótesis
- Del proceso anterior se deducen leyes.

Métodos particulares y específicos:

Los métodos particulares son aquellos que se aplican a las ciencias particulares; los métodos específicos son aquellos que se utilizan dentro del proceso de la investigación científica.

Entre los métodos particulares y específicos se encuentra, como instrumentos científicos (Eyssautier, 2002):

a) Método experimental:

Consiste en comprobar y medir las variaciones o efectos que sufre una situación cuando en ellas se introduce una nueva causa, dejando las demás causas en igual estado. En los experimentos controlados, se cambian uno o

más factores bajo condiciones que permitan evaluar, si lo hay, los efectos de dicho cambio. Este método tiene mayor aplicación en las ciencias naturales y biológicas, psicología experimental, sociología, pedagogía, mercado y economía.

b) Método estadístico:

Se utiliza para recopilar, elaborar e interpretar datos numéricos por medio de la búsqueda de los mismos, y de su posterior organización, análisis e interpretación. La utilidad de este método se concentra en el cálculo del muestreo y en la interpretación de los datos recopilados.

c) Método de observación:

Consiste en mirar detenidamente el objeto de estudio, para asimilar en detalle la naturaleza investigada, su conjunto de datos, hechos y fenómenos.

Observación directa: Consiste en interrelaciones de manera directa con el medio y con la gente que lo forman para realizar los estudios de campo.

Observación indirecta: Consiste en tomar nota de un hecho que sucede ante los ojos de un observador entrenado, midiendo el comportamiento externo del individuo en sociedad.

Observación por entrevista: Intercambio conversacional en forma oral, entre dos personas, con la finalidad de obtener información, datos o hechos. El método de la entrevista puede ser informal, estructurado o no estructurado.

Observación por encuesta (método de encuesta): Somete a un grupo de individuos a un interrogatorio, invitándoles a contestar una serie de preguntas que se encuentran estructuradas en un cuestionario escrito y previamente preparado.

d) Método objetivo – subjetivo (Muñoz, 1998):

Procedimiento de investigación que se basa en lo real (observación de hechos y fenómenos reales) y en lo supuesto (estudio de hechos y fenómenos mediante observaciones personales).

e) Método estático – dinámico (Muñoz, 1998):

Procedimiento que varía en la forma de control de la investigación. En el método estático no se admite ninguna variación, mientras que en el dinámico se permite hacer variaciones bajo condiciones controladas.

En este capítulo del PFG, deben indicarse las fuentes de información, el tipo de investigación a desarrollar y los métodos y técnicas correspondientes:

El investigador debe seleccionar su método y técnicas de investigación de acuerdo con las características y alcance del tema a investigar en el proyecto / investigación (PFG).

Cada uno de los métodos a seleccionar dependerá del tipo de investigación que se desarrollara. Por ejemplo, en una investigación estrictamente documental podría predominar un método analítico- sintético. A continuación una breve explicación de los tipos de investigación:

Investigación documental:

Trabajos cuyo método de investigación se centra exclusivamente en la recopilación de datos existentes en forma documental, ya sea de libros, textos o cualquier otro tipo de documentos. Su propósito es obtener antecedentes para profundizar en las teorías y aportaciones, ya emitidas sobre el tema en particular que es objeto de estudio, y complementarlas, refutarlas o derivar, en

su caso, conocimientos nuevos. En concreto, son aquellas investigaciones en cuya recopilación de datos únicamente se utilizan documentos que aportan antecedentes o conocimiento nuevo en relación al tópico en estudio (Muñoz, 1998).

De una u otra forma, todas las investigaciones desarrollan este tipo de trabajo pues en la revisión de bibliografía se procede a contextualizar el problema y revisar los últimos avances en el tema.

Investigación de campo:

Corresponde a las investigaciones en las que la recopilación de información se enmarca en el ambiente específico en el que se presenta el fenómeno de estudio. En la realización de estos trabajos se utiliza un método exclusivo de investigación, y se diseñan ciertas herramientas para recabar información, que sólo se aplican en el medio en el que actúa el fenómeno de estudio. Para la tabulación y análisis de la información obtenida, se utilizan métodos y técnicas estadísticas y matemáticas que ayudan a obtener conclusiones formales y científicamente comprobadas. Las herramientas de apoyo pueden ser: observación histórica, observación controlada, experimentación, acopio de antecedentes por medio de cuestionarios, entrevistas y encuestas, aplicación de métodos estadísticos y diseños experimentales, etc. (Muñoz, 1998).

Investigación mixta:

Corresponde a trabajos de investigación en cuyo método de recopilación y tratamiento de datos se conjuntan la investigación documental con la de campo, con el propósito de profundizar en el estudio del tema propuesto para tratar de cubrir todos los posibles ángulos de exploración. Al aplicar ambos métodos se pretende consolidar los resultados obtenidos (Muñoz, 1998).

6 - DESARROLLO (RESULTADOS DEL PROYECTO / INVESTIGACION)

En esta sección se desarrollan y documentan los procesos realizados y resultados encontrados para cada tema o áreas de estudio, según el planteamiento metodológico descrito en la sección anterior.

Debe revisarse y confirmarse que se abarque cada uno de los aspectos y áreas de conocimiento que se propuso desarrollar con el trabajo. Las divisiones dentro de este capítulo deben separarse de acuerdo a los temas y subtemas que trate el proyecto / investigación (PFG). Pueden incluirse cuadros, figuras, organigramas, estructuras de Desglose de Trabajo (EDT), en otros recursos que apoyen la documentación de los resultados.

Si los cuadros y figuras resultan extensos, numerosos o complejos, o sirven solo para respaldar ciertos argumentos secundarios, pueden incorporarse a la sección de anexos al final del documento.

7 - CONCLUSIONES

Las conclusiones corresponden a la síntesis de los resultados más relevantes del PFG, que deben responder a los objetivos inicialmente planteados en la introducción del trabajo. Pueden incluirse los aportes más importantes a la disciplina o tema seleccionado. La redacción debe ser clara, concreta, directa y enfática.

8 - RECOMENDACIONES

Esta sección corresponde al planteamiento de las recomendaciones, sugerencias u orientaciones que puedan resultar útiles para continuar profundizando en la problemática u oportunidad que da origen al PFG. Pueden referirse a aspectos no investigados o no completados en el proceso de

estudio, y a situaciones surgidas que quedaron fuera del alcance de los objetivos del estudio.

9 - BIBLIOGRAFIA

Contiene todas las referencias de los documentos utilizados como apoyo en la investigación. Deben incorporarse solamente las que fueron utilizadas para el desarrollo y discusión del tema del PFG.

Las referencias bibliográficas deben incluirse **siempre en el texto** utilizando los **apellidos de los autores y año de publicación**. Si se trata de una institución, se ponen las siglas o nombre de la Institución como autor. Para ello se utilizara el formato APA en su sexta edición. Se recomienda usar la herramienta de Word para realizar las citaciones y la bibliografía.

10 - ANEXOS

En esta sección deben incorporarse:

- Cuadros, figuras (incluye organigramas, flujogramas), fotografías que apoyan la documentación del tema investigado.
- Información secundaria que contribuye a la argumentación del tema de estudio (reglamentos, procedimientos, listas, proyecciones, entre otros).

11 - Extensión

Al ser un proyecto final de graduación, la extensión recomendada es de 150 páginas en lo que respecta al cuerpo de la PFG. Los anexos no están considerados en la extensión sugerida. No obstante, queda a criterio del tutor la extensión

ANEXO No.1

Portada

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

NOMBRE DEL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN
ADMINISTRACION DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

San José, Costa Rica

Mes y el año

ANEXO 2

Hoja de aprobación

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

Se debe anotar el nombre
PROFESOR TUTOR

Se debe anotar el nombre
LECTOR No.1

Se debe anotar el nombre
LECTOR No.2

Nombre del Estudiante

SUSTENTANTE

ANEXO No.3

FORMATO PARA LA PREPARACION Y PRESENTACION DE LOS PROYECTOS FINALES DE GRADUACIÓN

Redacción técnica

El trabajo debe redactarse en oraciones gramaticales simples, completas, breves y con predicado bien definido. La redacción debe ser objetiva, y el trabajo escrito siempre en tercera persona singular.

Debe redactarse en párrafos cortos con frases cortas, haciendo uso del punto y seguido para separar las frases dentro de cada párrafo, para concordar con la redacción de oraciones completas y breves. Sin embargo, si el punto y coma, guiones, paréntesis o coma, facilitan la comunicación y comprensión, deben usarse.

Se pueden utilizar abreviaturas para razones sociales que se repetirán en el texto, pero la primera vez que se escribe el nombre debe ir completo y la abreviatura entre paréntesis. Por ejemplo: Universidad para la Cooperación Internacional (UCI).

Bibliografía

La bibliografía debe ser citada según las indicaciones presentadas en la sección 9 y considerando el formato APA.

Estructura básica

- Portada
- Hoja de aprobación
- Índice general
- Resumen Ejecutivo

- 1) Introducción
- 2) Marco Teórico
- 3) Marco Metodológico
- 4) Desarrollo (resultados)
- 5) Conclusiones
- 6) Recomendaciones
- 7) Bibliografía.
- 8) Anexos:
 - Acta de constitución, plantillas de declaración y aprobación del PFG.
 - Cuadros, figuras (incluye organigramas, flujogramas, EDT-WBS), fotografías, mapas o imágenes satelitales que apoyan la documentación del tema investigado.
 - Información secundaria que contribuye a la argumentación del tema de estudio (reglamentos, procedimientos, listas, proyecciones, entre otros).

Papel y materiales empleados

El documento final del PFG debe ser impreso en papel Bond No.20. La impresión debe hacerse por un método que asegure perdurabilidad.

La paginación

Las secciones de la parte introductoria que a continuación se indican, deben utilizar paginación en números romanos en minúscula centrados en el borde inferior, a dos espacios del último renglón:

- Portada interna
- Hoja de aprobación con nombres del tutor y autoridades académicas
- Dedicatoria
- Reconocimientos
- Índice de contenido
- Índice de ilustraciones
- Índice de cuadros
- Índice de abreviaciones
- Índice general

La paginación del cuerpo del documento (iniciando con la introducción hasta los anexos), se hace con números arábigos, impresos en el borde superior, a la derecha aproximadamente a cinco espacios del borde superior de la hoja. Si la página contiene algún título, él número se coloca centrado en el borde inferior a dos espacios del último renglón, pero las portadas de los capítulos no llevan numeración impresa aunque si deben seguir la consecutiva correspondiente.

Márgenes

Cuando el papel es de 21.4 x 28.0 cm (dimensión usual en este tipo de documentos) deben utilizarse los siguientes márgenes: a la derecha 2.5 cm., a la izquierda 3.5 cm., en la parte superior de la página 3.5 cm., y en la parte inferior 3.00 cm.

Digitación e impresión

El documento debe presentarse a espacio y medio (espacio sencillo solo en el resumen ejecutivo, bibliografía y anexos). En cuanto al tipo de letra se recomienda una de 12 puntos tipo Arial. El empleo de letra cursiva se recomienda sólo para impresión de nombres científicos o en idioma distinto al castellano, de títulos u otros términos que se quiera poner de relieve, en lugar del subrayado corriente, el cual no se debe usar para los subtítulos, pues es preferible destacarlos con mayúsculas. La letra cursiva también se utiliza para citas textuales de literatura dentro del texto.

Cuadros e ilustraciones

Los cuadros deben ser numerados y titulados arriba del mismo. Deben llamarse Cuadros y no “tablas”. Las figuras deben ser numeradas y tituladas debajo de cada una (deben llamarse figuras todo lo que corresponde a gráficos, diagramas, fotografías, organigramas, etc.).