



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CAMPECHE



**Dirección de Vinculación
Departamento de Prácticas y Estadías**



Período: Enero - Abril 2019

**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE ESTADÍA
PROFESIONAL DE INGENIERÍA**



I. Introducción

La presente guía es un documento de apoyo que el alumno seguirá puntualmente para la elaboración y presentación de la memoria de estadía profesional, requisito para acreditar el Programa Educativo (PE) de la Universidad Tecnológica de Campeche (UTCAM).

Ésta contiene la estructura de la memoria de estadía profesional, el formato de cada capítulo, las reglas de presentación y las generalidades que deberán aplicar para su elaboración.

II. Estructura de la Memoria de Estadía Profesional.

Portada

Carátula

Acta de aprobación de la MEP

AGRADECIMIENTOS

DATOS GENERALES DEL ALUMNO

ÍNDICE

Subíndices (Si alguno no aplica, suprimir):

LISTA DE ILUSTRACIONES.

LISTA DE TABLAS.

LISTA DE GRÁFICAS.

RESUMEN / ABSTRACT (Cada uno de los apartados debe contener como mínimo 150 palabras y un máximo de 175 palabras¹, correspondientes a una cuartilla entre ambos).

Palabras clave / Keywords (Máximo cinco palabras por idioma)

Nota: El formato de fuente debe estar en cursivas.

INTRODUCCIÓN (350-700 PALABRAS, 1 - 2 CUARTILLAS)

Es una breve descripción del trabajo y se deben contemplar los siguientes puntos:

- Importancia del tema.
- Descripción general del contenido de la memoria por capítulos.
- Datos Generales de la Empresa. Estos puntos serán descritos en prosa y en el siguiente orden, tomando en cuenta los que se mencionan a continuación, omitiendo aquellos con los que no cuente la empresa: Nombre, Dirección, Sector, Giro, Departamento donde se desarrolla la estadía (Funciones y organigrama del departamento), Misión y Visión, Filosofía, Valores, Política, Objetivos de Calidad.

¹

350 palabras equivale aproximadamente a una cuartilla.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. (700-1050 PALABRAS, 2 - 3 CUARTILLAS)

- **Descripción del problema o necesidad.** (Diseño de prototipos, propuestas técnico-económicas que impacten positivamente a la empresa, manuales que no existan o se ajusten a las necesidades de la empresa, implementación de proyectos, redes, desarrollo de software).

Se describe el problema concreto sobre el cual gira el trabajo planteando el campo de acción, necesidad o mejora. El problema puede plantearse en una sola oración o a través de una interrogación. En realidad plantear el problema es afinar y estructurar formalmente la idea del proyecto. Los criterios para plantear un problema son:

- El problema debe expresar una relación de dos o más conceptos.
 - Debe formularse como una pregunta clara y precisa; por ejemplo, ¿Qué efecto tiene...? ¿En qué condiciones...? ¿Cuál es la probabilidad...? ¿Cómo se relaciona...?
- **Pregunta principal**
 - **Preguntas específicas**
 - **Justificación, Objetivos y Viabilidad.**

- **Justificación**

Describir la pertinencia del tema elegido, por qué es conveniente realizar el proyecto. Significa exponer las razones que llevaron a tratar el tema elegido y qué consecuencias se tendrían en caso de no realizarse el trabajo; quién se beneficia, cómo se beneficia.

Antes de redactar la justificación, se recomienda tomar en cuenta y contestar las siguientes cuestiones:

¿Qué tan conveniente es el proyecto?; esto es, ¿Para qué sirve? ¿Cuál es la trascendencia para la sociedad? ¿Quiénes se beneficiarán con sus resultados?, ¿De qué modo?; en resumen, ¿Qué alcance o proyección social tiene? ¿Ayudará a resolver algún problema real?

- **Objetivo del proyecto.**

Se establece un objetivo general respondiendo al problema de fondo, este planteamiento es útil para hacer explícito el porqué de un trabajo. Se pueden incluir tres o más objetivos específicos que indican los pasos que deberán seguirse para alcanzar el objetivo general.

Deben estar redactados iniciando con un verbo en infinitivo, por ejemplo: determinar, analizar, evaluar, diseñar, elaborar, construir, comprobar, entre otros; deben ser alcanzables y responder a las preguntas ¿QUÉ?, ¿CÓMO?, ¿PARA QUÉ?, ¿CUÁNDO?, ¿DÓNDE?.

Memorizar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
Anotar	Asociar	Aplicar	Agrupar	Acumular	Arreglar
Archivar	Cambiar	Bosquejar	Analizar	Argumentar	Combinar
Bosquejar	Concluir	Calcular	Calcular	Evidenciar	Componer
Citar	Comparar	Catalogar	Categorizar	Calibrar	Construir
Contar	Computar	Clasificar	Clasificar	Categorizar	Crear
Deducir	Contrastar	Completar	Comparar	Comparar	Desarrollar
Definir	Describir	Delinear	Contrastar	Concluir	Diseñar
Distinguir	Determinar	Demostrar	Criticar	Considerar	Escribir
Enumerar	Diferenciar	Desarrollar	Debatir	Contrastar	Generar
Enumerar	Discutir	Descubrir	Deducir	Criticar	Generalizar
Escribir	Distinguir	Diseñar	Detectar	Decidir	Integrar
Especificar	Explicar	Dramatizar	Diferenciar	Describir	Inventar
Identificar	Expresar	Ejemplarizar	Discriminar	Diagnosticar	Modificar
Indicar	Formular	Emplear	Distinguir	Discriminar	Organizar
Leer	Identificar	Examinar	Esquematizar	Distinguir	Planificar
Listar	Ilustrar	Modificar	Examinar	Enjuiciar	Preparar
Llamar	Informar	Modular	Experimentar	Escoger	Producir
			Explicar		
Memorizar	Interpretar	Operar	Identificar	Estimar	Proponer
Mencionar	Localizar	Organizar	Ilustrar	Evaluar	Reescribir
Nombrar	Manifiestar	Practicar	Inferir	Hipotetizar	Reordenar
Parear	Notificar	Predecir	Inspeccionar	Justificar	Sintetizar
Recordar	Opinar	Preparar	Investigar	Juzgar	
Recitar	Predecir	Programar	Ordenar	Medir	
Reconocer	Preparar	Resolver	Plantear	Probar	
Registrar	Reconocer	Transferir	Ponderar	Predecir	
Relatar	Recordar	Usar	Preguntar	Recomendar	
Repetir	Refrescar	Utilizar	Probar	Revisar	
Seleccionar	Referir		Reconocer	Seleccionar	
Señalar	Relacionar		Relatar	Tasar	
Subrayar	Relatar		Resumir	Valorar	
	Resumir		Seleccionar	Verificar	
	Revelar		Separar		
	Revisar		Solucionar		
	Traducir		Tasar		

Taxonomía Cognoscitiva de Bloom, según revisada por Lorin W. Anderson & David R. David R. Krathwohl (2001)

- **Objetivo general.**
- **Objetivos específicos. (Mínimo 3)**
- **Viabilidad**

De acuerdo al trabajo y al área de conocimiento se determinarán los tipos a incluir (operativa, técnica o económica).

CAPÍTULO I. DESARROLLO TEÓRICO. (1750-2100 PALABRAS, 5 – 6 CUARTILLAS)

1.1. Marco de referencia

Debe enfocar al lector en el tema principal de la memoria. Deben exponerse el aspecto teórico, estudios previos y/o las tendencias teórico-tecnológicas de la temática a tratar y normatividad aplicable al proyecto.

1.2. Alcance

Tipos de investigación: Descriptivo, exploratorio, correlacional o explicativo. Entendiendo por alcance: significación, efecto o trascendencia de algo.

1.3. Diseño de la investigación

Plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema. Experimentales y no experimentales.

Las fuentes de información para esta sección pueden ser libros, revistas especializadas, manuales, internet, documentos internos de la empresa, etc.

Se debe referenciar cualquier dato, figura, esquemas, tabla, fórmulas, ecuaciones, etc. para ello, debajo del dato en cuestión, se debe indicar la fuente donde se obtuvo la información.

Forma de citar y referenciar en el texto principal del trabajo, se consideran los métodos según el área de conocimiento, previo consenso y aprobación del Cuerpo Académico correspondiente.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA. (8750-9800 PALABRAS, 25 – 28 CUARTILLAS)

En este apartado se describe paso a paso el desarrollo del cumplimiento de los objetivos de acuerdo a las actividades planteadas durante la estadía. Trátense de planos, códigos, diagramas, topología de redes, consultoría, plan de procedimientos y mantenimiento, informe, estadísticas, pruebas de laboratorio.

En esta sección se desglosarán los apartados y sub apartados que integrarán el desarrollo metodológico del proyecto. Dichos apartados se numerarán tomando como referencia el número del capítulo (P.E.: 2.1., 2.1.1., 2.2., etc.).

El número de subcapítulos está relacionado con el número de objetivos específicos.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. (1050-1750 PALABRAS, 3 – 5 CUARTILLAS)

Resumen de datos obtenidos en tablas, gráficas, fotografías, etc. mencionadas en el apartado anterior. Se describen los datos de manera cualitativa y cuantitativa.

Discusión: Se realiza mediante la comparación de los resultados, objetivos y estándares aplicables.

CONCLUSIONES. (350-700 PALABRAS, 1 – 2 CUARTILLAS)

En este apartado se deben generalizar mediante enunciados los logros alcanzados del trabajo con base en la problemática, objetivos y plan de trabajo, son las consecuencias y los aspectos más importantes del trabajo, actividades y proyectos desarrollados durante la Estadía.

Elementos a contemplar:

- Aprendizaje obtenido
- Cumplimiento del objetivo
- Contribuciones realizadas a la empresa
- Trabajo futuro para mejorar el proyecto

FUENTES DE INFORMACIÓN. (10 MÍNIMO)

Es el registro de las fuentes que se consultaron para la realización del documento (libros, revistas, PDF, web, foros, etc.). Se debe usar el formato que considere el área de conocimiento, previo consenso y aprobación del Cuerpo Académico correspondiente.

Se recomienda que las fuentes sean recientes (no más de cinco años de antigüedad) y en cuestiones de tecnología se recomienda no más de tres años de antigüedad. Verificar que sean fuentes confiables (**No se permiten Wikipedia, rincón del vago, buenas tareas, etc.**).

ANEXOS.

En este rubro se presentarán los cuadros, gráficas, tablas, formatos, glosarios, fotografías, folletos, etc., a los cuales se hace referencia en el documento y que con

el fin de no distraer la atención del lector se ha considerado convenientemente enviarlos al final del trabajo. Este apartado tiene un carácter complementario.

CONSIDERACIONES GENERALES

A) REGLAS CON RELACIÓN AL ÍNDICE

El índice debe estar organizado de tal forma que el lector vea y entienda la estructura del trabajo de manera sencilla.

Los títulos y subtítulos no deben ser mayores a una línea.

Para facilitar la lectura del trabajo y del índice de contenido se le pide que sea consistente. Lista perfectamente todos los incisos de tu trabajo en el índice.

La manera más sencilla de organizar el **índice de contenido** es presentándolo de las ideas generales a las particulares de manera lógica. Respeta las siguientes reglas de formato en tu índice de contenido:

1. Liste todas las divisiones de capítulos. Si lista subdivisiones, indíquelas con títulos subordinados con sangría (cinco caracteres).
2. Es necesario ser consistente en la forma en que se presentan los subtítulos de todos los capítulos del trabajo.
3. Asegurarse de que los títulos que se usan en el índice de contenido tengan la misma puntuación y palabras que se usan en el texto.
4. Cada capítulo debe tener un título siempre escrito con mayúsculas.
5. Los capítulos deben ordenarse usando números romanos (I, II, III). No uses palabras para indicarlos. (UNO, DOS, TRES).
6. No se subraya el índice de contenido.
7. Usar puntos guía (.....) para conectar títulos en el índice de contenido con los números de página. Los números de página deben coincidir con las páginas exactas.
8. No titular un anexo "A" a menos de que exista un anexo "B". Los títulos de los anexos se listan en el índice de contenido con mayúsculas y con sus respectivas páginas.
9. Si utiliza una página de portada para los anexos, asegurarse de contarla en la numeración y designarle un número de página en el índice de contenido.

A.1 SUBÍNDICES

Lista de ilustraciones

Lista de tablas

Lista de gráficas

El índice de ilustraciones se coloca después del índice de contenido. El índice de tablas y de gráficas se coloca después del índice de ilustraciones, se ordenan con números romanos en mayúsculas centrado en el pie de página.

Reglas generales

1. Imprimir solamente en un lado de la página.
2. Iniciar cada capítulo en una página nueva.
3. En la sección de fuentes de información, si al final de una página no caben todos los datos de la referencia será mejor colocarla completa en la siguiente página. Estas deben estar administradas por el procesador de palabras.
4. Centrar y usar mayúsculas en los títulos de las páginas preliminares. Por ejemplo: CAPÍTULOS, ANEXOS, FUENTES DE INFORMACIÓN, ETC.
5. Escribir los textos y párrafos de manera impersonal. Es común caer en el error de escribir: “nosotros debemos”, “esto nos conviene”, “observé”. Lo correcto es escribir: “se debe”, “esto conviene”, “se observó”
6. Para las abreviaturas es necesario que la(s) palabras se escriban completas la primera vez, (y entre paréntesis la abreviatura), posteriormente solo se utilizarán las siglas (abreviaturas).

Tipo de letra

1. Utilizar tipo de letra Arial, para todo el documento (incluyendo las páginas preliminares, las referencias bibliográficas y los anexos). Utilizar letra cursiva solamente para las palabras cuyo origen sea de un idioma diferente al español. El tamaño de la letra debe ser de doce puntos (12), de acuerdo con el estándar de los editores electrónicos de texto. Para los encabezados y títulos es tamaño 14, negritas, mayúsculas, centrado. Los subtítulos en tamaño 12, negritas, mayúsculas, justificado, la siguiente subdivisión se hará en tamaño 12, minúsculas, negritas, justificado.
2. Utilizar tamaños reducidos de letras (10) solamente en las ilustraciones y tablas,
3. Utilizar numeración estándar (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) en el texto y para los números de página. No se permiten cursivas.
4. En el título de tablas se usará Arial 10, cursiva, ubicada en la parte superior con alineación a la izquierda.
5. Para las ilustraciones será Arial 10, cursiva, ubicada en la parte inferior con alineación centrada.

Ecuaciones

1. Utilizar un estilo de letra diferente al del texto (cursiva para las ecuaciones). Será obligatorio utilizar el editor de ecuaciones del procesador de textos si así lo requiere.
2. Enumerar las ecuaciones a través del escrito si lo considera pertinente.

Márgenes

1. Serán de las siguientes medidas: izquierdo 3 cm, derecho 2.5 cm, superior 2.5 cm, derecho 2.5 cm.

Espacios

1. El interlineado del texto de trabajo se hará a 1.5 espacio, incluyendo las páginas de agradecimientos.

2. El espacio sencillo es obligatorio para citas textuales en bloques.

Páginas

1. Se enumeran todas las páginas, incluyendo las tablas, ilustraciones, referencias bibliográficas y anexos.

2. La numeración de cada página deberá ir centrado. Las páginas en las que aparecen cuadros y gráficas también deben numerarse.

3. Los números de página son obligatorios para primeras páginas de los capítulos y de los anexos, pero deben contar en el orden del manuscrito.

4. No numerar las páginas de la carátula y del acta de aprobación. Se comienza a numerar en romanos II desde los agradecimientos. Este tipo de numeración es consecutivo y termina antes del primer capítulo, en el cual ya se inicia con números arábigos.

5. La numeración en arábigos comienza en el capítulo de introducción.

6. No usar la palabra "página" en la numeración.

7. Utilizar letra Arial 10 para todos los números al pie de página.

8. Los tecnicismos y extranjerismos deben estar en cursivas.

**COMISIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA DE LA
MEMORIA DE ESTADÍA PROFESIONAL DE NIVEL DE INGENIERÍA**

MTRA. FÁTIMA HEREDIA GUTIÉRREZ.

MTRA. LICELY NOELIA TEJERO RODRÍGUEZ.

MTRO. EDUARDO GARRIDO SANTISBÓN.

MTRO. EDUARDO BOCANEGRA MOO.