



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Centro de  
Investigación en  
Ciencias

Centro de  
Investigación en  
Dinámica Celular

CIICAp

División de  
Investigación

## GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA TESIS

### PREFACIO

La preparación de la tesis es una de las partes más importantes del trabajo necesario para obtener la Maestría en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (MICA) o Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (DICA) en el Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAp) del Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas (IICBA) y se considera como una experiencia preparatoria para las actividades de publicación de trabajos científicos, indispensables en la vida profesional de un investigador científico.

La tesis para obtener el grado de dichos programas educativos debe mostrar capacidad para desarrollar trabajo original; presentar evidencia de la habilidad del candidato para planear su estudio, presentar sus resultados de manera ordenada, así como demostrar que conoce la literatura actual y pasada en su área específica.

El prefacio debe ser una descripción clara y concisa del contenido del trabajo: dejando una idea clara en el lector de qué fue lo que se hizo, cómo se hizo, qué se obtuvo y cómo impacta el resultado obtenido. Debe incluir un resumen en inglés (Abstract) que servirá para darle una mayor difusión al trabajo.

Para la tesis de doctorado además de cumplir con los requisitos de la maestría, debe ser un trabajo desarrollado por el autor en forma independiente, crítica y cuyas contribuciones originales sean susceptibles de ser publicadas en revistas periódicas de riguroso arbitraje. Aunque la originalidad del contenido varía para cada caso, se estima que al menos un 70% debe ser de resultados de su investigación, para el Doctorado, y de un 40% para la Maestría. Así mismo, tanto el texto como las figuras, tablas, esquemas gráficos y hojas de datos serán un producto del trabajo del estudiante, en combinación con su director (directores). **La tesis no debe incluir fragmentos de texto, figuras o cualquier otro tipo de información copiado exactamente de otros documentos: tesis, artículos publicados, libros, etc. porque esto representaría un plagio sujeto a sanciones. Recordando que se puede citar argumentos modificados que ayuden a la comprensión de la investigación.**

Esta guía tiene el propósito de informar al estudiante sobre la organización y el formato al que se debe ajustar su tesis. ANTES DE GENERAR EL DOCUMENTO DEFINITIVO DE LA TESIS, ES NECESARIO LEER CUIDADOSAMENTE ESTA GUÍA.



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209, Edificio 65,  
Tel. 777 329 70 00 Ext. 6208 / ciicap.posgrado@uaem.mx

UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Centro de  
Investigación en  
Ciencias

Centro de  
Investigación en  
Dinámica Celular

CIICAp

INVESTIGACIÓN EN  
DINÁMICA CELULAR

## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

### JEFATURA DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

#### 1. LA TESIS DEBE SER ESCRITA EN ESPAÑOL.

#### 2. LA ORGANIZACIÓN DE LA TESIS

El material que se presenta en la tesis se debe dividir en las siguientes partes, de acuerdo con el orden en que se mencionan:

- 1) Página de título incluyendo a los directores de tesis, así como a los sinodales
- 2) Breve resumen en español y en inglés
- 3) Agradecimientos
- 4) Dedicatorias (opcional)
- 5) Índice
- 6) Lista de tablas
- 7) Lista de figuras
- 8) Texto de la tesis. Ejemplo:
  - Cap. 1. Antecedentes. (Se refiere al estado del arte o revisión bibliográfica, seguido del planteamiento del problema, la justificación, hipótesis y objetivos).
  - Cap. 2. Marco Teórico. (Se refiere a la teoría fundamental en la sustenta la investigación. Nueva teoría desarrollada o a desarrollar).
  - Cap. 3. Desarrollo Teórico/Experimental. Equipo y material usado y/o herramientas computacionales o afines usadas. Metodología teórico/experimental.
  - Cap. 4. Resultados y Discusión.
  - Cap. 5. Conclusiones y Recomendaciones.
- 9) Referencias.
- 10) Apéndices (si los hay).
- 11) **Anexo 1.** Productos de la tesis obtenidos y/o estancias académicas realizadas: artículos científicos, artículos de congreso, asistencia a congresos, prototipos, patentes o desarrollos tecnológicos.
- 12) **Anexo 2.** Productos adicionales obtenidos.

El texto debe estar numerado en caracteres arábigos y las secciones anteriores al mismo en romana minúscula.

#### 2.1 PÁGINA DE TÍTULO

La página del TÍTULO debe seguir el formato del ejemplo de portada de tesis presentada en el área de formatos de la página electrónica del CIICAp.

#### 2.2 BREVE RESUMEN EN ESPAÑOL Y EN INGLÉS

El resumen se debe escribir en español y en inglés en una página cada uno (2 cuartillas o no más de 500 palabras).

#### 2.3 AGRADECIMIENTOS

Esta sección, debe incluir un breve reconocimiento de la ayuda que otras personas han dado al autor de la tesis, sean estos profesores, estudiantes o técnicos. El agradecimiento debe hacerse no solamente a individuos, sino también a instituciones que hayan ayudado económicamente con apoyos de becas, infraestructura y/o



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209, Edificio 65,  
Tel. 777 329 70 00 Ext. 6208 / ciicap.posgrado@uaem.mx

UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Centro de  
Investigación en  
Ciencias

Centro de  
Investigación en  
Dinámica Celular

CIICAp

CDI

bibliográficos (Ejemplos: Proyectos y estancias de investigación, instituciones como CONAHCyT, PRODEP, entre otras).

Si la investigación en la que se basa la tesis es el informe de algún proyecto conjunto con otros autores, entonces el autor de la tesis debe establecer claramente la parte del proyecto por la que es responsable, y que parte de la investigación reportada ha sido desarrollada por otros investigadores.

## 2.4 DEDICATORIAS

Inmediatamente después de la página de título se puede presentar una hoja completa con las dedicatorias deseadas.

## 2.5 ÍNDICE

El índice debe indicar las principales divisiones o secciones de la tesis, así como las principales subdivisiones. En el capítulo 1 se presentan los Antecedentes y en el último capítulo deberán incluirse las Conclusiones y Recomendaciones. A continuación, se deben poner los apéndices (si los hay), listas de figuras y tablas. Sin embargo, cada vez que aparece una figura o tabla en el texto, ésta deberá llevar un pie de figura o pie de tabla con un número arábigo que identifique en riguroso orden de aparición la figura o la tabla, asociándolas a cada capítulo.

Los capítulos se integrarán con el número de capítulo y la sección que corresponda, separados por un punto. Las subsecciones se indicarán por el número del capítulo, el número de sección y el número de subsección separados por puntos.

## 2.6 TEXTO DE LA TESIS

El texto de la tesis deberá estar separado por capítulos, secciones y subsecciones debidamente numerados. Debe contener las referencias adecuadas a las publicaciones o libros de los que se haya obtenido información, en forma de publicación. Las referencias deberán indicarse en orden consecutivo en el cuerpo del texto (ver inciso 2.7). El texto deberá ser impreso con tipo de letra Arial, tamaño 12, y con un párrafo de 1.5 espacios. El margen a la izquierda deberá ser de 4 cm. y de 3 cm arriba, abajo y a la derecha. Las páginas se numerarán con caracteres arábigos consecutivos

## 2.7 REFERENCIAS

*Estilo de las referencias*

Hay dos modalidades en la presentación de las referencias de las cuales sólo una debe ser escogida:

a) Las referencias deberán indicarse en el cuerpo del texto entre corchetes con el apellido del autor y año, según el siguiente ejemplo:

(Mettam 2015); (Strunk Jr. y White 2014); (van der Geer *et al.* 2016) –para más de tres autores- el término *et al.* en itálicas).

*Ejemplos:*



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209, Edificio 65,  
Tel. 777 329 70 00 Ext. 6208 / ciicap.posgrado@uaem.mx

UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

JEFATURA DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Centro de  
Investigación en  
Ciencias

Centro de  
Investigación en  
Dinámica Celular

CIICAP

IDI

## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

### JEFATURA DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

Mettam G.R., How to prepare an electronic version of your article, in: Jones B.S., Smith R.Z. (Eds.), Introduction to the Electronic Age, E-Publishing Inc., New York, 2015, pp. 281–304.

Strunk Jr. W., White E.B., The Elements of Style, fourth ed., Longman, New York, 2014. van der Geer J., Hanraads J.A.J., Lupton R.A., The art of writing a scientific article, J. Sci. Commun. 163 (2016) 51–59.

b) Indicar en el texto las referencias por número en corchetes cuadrados en línea con el texto en orden consecutivo. Los autores de las contribuciones pueden ser referidos, pero el número necesita escribirse.

Ejemplos: "...como demostró [3,6]. Barnaby y Jones [8] obtuvieron diferentes resultados. Sin embargo, lo observado está de acuerdo con la literatura [5-9].

*Lista:* Número de referencias en la lista estarán en el orden en que aparezcan en el texto.

*Ejemplos:*

Si se referencia un artículo publicado en una revista:

[1] J. van der Geer, J.A.J. Hanraads, R.A. Lupton, The art of writing a scientific article, J. Sci. Commun. 163 (2016) 51–59.

Si se referencia un libro:

[2] W. Strunk Jr., E.B. White, The Elements of Style, fourth ed., Longman, New York, 2014.

Si se referencia un capítulo en un libro:

[3] G.R. Mettam, How to prepare an electronic version of your article, in: B.S. Jones, R.Z. Smith (Eds.), Introduction to the Electronic Age, E-Publishing Inc., New York, 2015, pp. 281–304.

#### *Fuente de abreviaturas de los artículos*

Los nombres de los artículos se abreviarán de acuerdo con la lista de abreviaturas presentada en:

<http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa/>

<https://library.caltech.edu/reference/abbreviations/>

En caso de que se considere la dirección electrónica de una página web como referencia, ésta deberá incluir la fecha de consulta entre paréntesis (al final de la dirección electrónica).

## 2.8 APÉNDICES

Las tablas muy grandes o detalladas, o algún otro material de soporte para la tesis, se deberán colocar en apéndices. Estos deben venir después del texto de la tesis.

Los apéndices deben ordenarse usando letras mayúsculas. Las ecuaciones de cada apéndice se indicarán con la letra del apéndice, un punto y números arábigos.

## 2.9 ANEXOS

En los anexos se colocarán los productos académicos obtenidos y/o estancias académicas realizadas, así como los productos académicos adicionales en caso de que existieran.



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209, Edificio 65,  
Tel. 777 329 70 00 Ext. 6208 / ciicap.posgrado@uaem.mx

UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Instituto de  
Investigación en  
Ciencias  
Básicas y  
Aplicadas

Centro de  
Investigación en  
Ciencias

Centro de  
Investigación en  
Dinámica Celular



## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

### JEFATURA DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

### 3 FORMA ELECTRÓNICA DE LA TESIS

El estudiante debe enviar la versión electrónica de la tesis a su Comité Revisor y atender las observaciones que se generen de la revisión.

### 4 APROBACIÓN DE LA TESIS

Una vez atendidas de conformidad las observaciones, la Comisión revisora firmará los votos aprobatorios y posteriormente el estudiante podrá realizar el procedimiento de entrega en Biblioteca central conforme a lo establecido por la Dirección de Desarrollo de Bibliotecas.



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209, Edificio 65,  
Tel. 777 329 70 00 Ext. 6208 / ciicap.posgrado@uaem.mx

UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029