**Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología**
**y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.**

# GUÍA PARA LA ELABORACION DE TESIS

**Objetivo:** el presente documento tiene como finalidad establecer una guía para la elaboración de tesis para todos los programas de posgrado del CIATEJ.

## 1.- FORMA

### 1.1 Fuente

El contenido deberá estar escrito en Arial o Times New Roman No.12 con interlineado 1.5 y justificado.

### 1.2 Margen

El margen deberá de ser de 2.5 cm. alrededor de lo escrito. En hoja tamaño carta, sin embargo, el margen izquierdo puede tener 3.0 cm. para considerar la encuadernación.

### 1.3 Sangrías

La primera línea de cada párrafo debe escribirse al margen al igual que el resto delas líneas.

Utilizar la sangría sólo en las citas textuales.

### 1.4 Inicio de cada sección

Cada sección debe comenzar en hoja aparte.

### 1.5 Paginación

El número de la página se coloca en la esquina derecha inferior.En
la redacción final, la página del título no se numera.

La numeración inicia con la página después del título y termina con la última página de los anexos.

### 1.6 Impresión, empastado y archivo digital

**Maestría en Innovación Biotecnológica**:

- Tamaño Carta
- Pasta Dura, Color de pasta azul marino y letra color plata.
- El archivo digital deberá ser en formato no editable (PDF), se puede enviar por correo electrónico o entregar en una USB.

**Maestría en Ciencias de la Floricultura**

- Tamaño Carta
- Pasta Dura, Color de pasta verde y letra color plata.
- El archivo digital deberá ser en formato no editable (PDF), se puede enviar por correo electrónico o entregar en una USB.

**Doctorado en Innovación Biotecnológica**

- Tamaño Carta
- Pasta Dura, Color de pasta tinta y letra color plata.
- El archivo digital deberá ser en formato no editable (PDF), se puede enviar por correo electrónico o entregar en una USB.

## 2. CONTENIDO

Para redactar la tesis se recomienda, basar la redacción en los siguientes puntos:

- Portada principal de la tesis.
- Junta directiva.
- Agradecimientos y dedicatorias.

I. Índice de contenido.

II. Índice de cuadros, tablas, gráficas y/o figuras.

III. Abreviaturas y símbolos.

1. Resumen.
2. Introducción.
3. Marco teórico/Antecedentes.
4. Planteamiento del problema.
5. Justificación.
6. Hipótesis.
7. Objetivos.
    a. General.
    b. Específicos/Particulares.
8. Metodología.
    a. Diseño experimental.
        i. Tipo de estudio.
        ii. Criterios de inclusión/exclusión (cuando apliquen).
        iii. Grupos de estudio.
        iv. Tamaño de muestra.
        v. Análisis estadístico.
        vi. Aspectos éticos y/o legales (cuando apliquen).
    b. Materiales.
    c. Métodos o procedimientos del estudio.
9. Resultados.
10. Discusión de resultados.
11. Conclusiones.
12. Perspectivas.
13. Referencias.
14. Anexos.

### 2.1 Portada principal de la tesis.

Deberá incluir título de la tesis, nombre del estudiante, grado a obtener, programa, lugar, mes y año del examen (ver anexo A).

- Identificación de la institución, esta incluye el nombre de la Institución, el áreao departamento, el programa y cuando aplique opción terminal, grado aobtener.
- Escudos o logotipos.
- El título del trabajo de investigación o tesis.
- El nombre o nombres completos y apellido/s completos de los autores.
- El nombre y apellido del tutor o de los profesores tutores de la obra.
- Lugar, mes y año.

### 2.2 Junta directiva

Incluye al director, codirector y asesores de tesis.

Incluir carta de autorización de presentación de la tesis antes del empastado.

### 2.3 Agradecimientos y dedicatorias.

El agradecimiento tiene por objeto reconocer las aportaciones que recibió el alumno a lo largo del desarrollo del proyecto de tesis. Estas aportaciones pueden ser: fuente de financiamiento, fondo, becas, recursos materiales, asesoría especializada por parte de otros investigadores, estadías, etc., y deben quedar plasmadas en este apartado.

En las dedicatorias, el alumno puede agradecer a familiares y amigos el apoyo recibido.

### 2.4 Índice de contenido.

En cualquier documento impreso, el índice se considera esencial; por lo tanto, debe ser lo más completo posible e incluir todos los encabezados y subencabezados del trabajo.

El índice debe escribirse una vez que haya terminado el informe. Se le aconseja que después de numerar las páginas de dicho informe, pase página por página anotando el título o encabezado de cada sección que aparezca en cada hoja y el número de la página.

### 2.5 Índice para ayudas visuales.

Cuadros, tablas, imágenes, gráficos y/o figuras contenidos en el cuerpo de la tesis.En los índices se debe indicar el título y número asignado a cada una de estas ayudas visuales. También debe colocarse la página en la que se encuentran.

### 2.6 Abreviaturas y símbolos.

Lista de las abreviaturas en orden alfabético y su significado.

Tabla con los símbolos, indicando su significado y las unidades de medición.

### 2.7 Resumen.

Síntesis del trabajo que hace hincapié en sus puntos sobresalientes. Toda la información que contiene el informe final debe estar comprendida en el resumen. Este puede estar escrito en tiempo pasado, ya que es la historia del trabajo terminado, y/o en tiempo presente, ya que constituye la aportación global al área específica. En esta parte, no se incluye más que lo absolutamente indispensable para la comprensión del trabajo global en un máximo de 2 cuartillas.

### 2.8 Introducción.

Reseña breve del tema en donde se ubica el problema a tratar, la importancia dela temática, su vigencia, actualidad y propósito o finalidad de la investigación a realizar.

### 2.9 Marco teórico / Antecedentes.

Compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base científicaa la investigación por realizar. Que describan adecuadamente el tema en uncontexto nacional e internacional, el conocimiento científico o técnico de estudios previos, de análisis de alternativas, de tendencias o prospectivas u otros aspectos que fundamenten y evidencien el grado de novedad o contenido innovador. También, deberán mostrar el dominio en la atención de la problemática o necesidad que se pretende atender. Deberán considerarse los estudios similares realizados previamente en torno al problema de investigación que reflejen una adecuada revisión bibliográfica.

**2.10 Planteamiento del problema.**

Describe de manera amplia la situación objeto de estudio, ubicándola en uncontexto que permita comprender su origen y relaciones.

**2.11 Justificación.**

Define e identifica claramente el problema de investigación, la descripción adecuada y precisa de la magnitud del problema, así como la justificación técnicay científica del anteproyecto para contribuir a la solución del problema planteado, presentando elementos cualitativos y cuantitativos que evidencien la necesidad delproyecto, su importancia y el beneficio esperado.

**2.12 Hipótesis.**

Que se formule en términos claros, precisos y que no dé lugar a múltiples interpretaciones. Que tenga un referente tangible y por ende sea comprobable Cerciorarse que responda en términos claros y precisos al problema planteado y que cumpla con las características de comprobabilidad y refutabilidad.

**2.13 Objetivos.**

Establecer un objetivo general que sea congruente con el título del trabajo, los antecedentes y con la justificación planteada, así como objetivos específicos viables, verificables y coherentes con el objetivo general. Los objetivos de investigación son metas que se traza el investigador en relación con los aspectos que desea indagar y conocer. Estos expresan un resultado o "producto de la labor de investigación."
El propósito de esta sección es que el lector sepa lo que usted desea lograr.

**2.14 Metodología.**

Que describa las actividades, métodos y técnicas que pueden ser utilizadas para resolver el problema planteado.

**2.15 Resultados.**

Que muestren un resumen de los resultados y/o productos necesarios para cumplir

las metas del proyecto.

**2.16 Discusión.**

Explicación de cómo los resultados y sus interpretaciones concuerdan o se contraponen con otros trabajos previos, mención de las implicaciones teóricas y aplicaciones prácticas de los resultados.

Nota: Queda a elección del estudiante y tutor si los apartados de Resultados y Discusión se presentación por separado o de manera simultánea.

**2.17 Conclusiones.** Se relaciona con el objetivo o los objetivos planteados al inicio del trabajo e indican como esto o éstos se han logrado. Las conclusiones se desprendendirectamente de los resultados de su trabajo.

**2.18 Perspectivas/ Recomendaciones.**

En este apartado se hace referencia a la continuidad que puede tener este trabajo o su uso en futuras investigaciones.

**2.19 Referencias.**

Todas las citas textuales o parafraseadas que usted utilizó en todo el texto de su informe deben tener una ficha correspondiente en esta sección.

El objetivo primordial de la Bibliografía es ayudar al lector a localizar la obra si éste desea consultarla. Solamente deben aparecer fichas de los libros citados.Esta sección no debe contener fichas de libros que usted leyó, pero que finalmente no utilizó en la redacción de su trabajo.

Para el estilo, se recomienda que en el cuerpo del texto se cite autor y año:(Márquez y cols., 2012)

(Márquez, 2012)

(Márquez y Camacho, 2012)

Mientras que en la parte de referencias ordenarlas por orden alfabético utilizandoel sistema de autor, titulo, editorial/revista, año y páginas.

## 2.20 Anexos (cuando aplica)

Los anexos incluyen material relevante al texto para claridad y profundidad, pero distraerían al lector si los coloca en el texto del trabajo. Todo anexo debe estar mencionado en el texto del trabajo y numerado según su aparición en el texto.