

PROPUESTA DE FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS EN CIATEQ, A.C.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Diseño de la portada principal de la tesis** |
| **2** | **Título** |
| **3** | **Resumen** |
| **4** | **Índice de contenido** |
| **5** | **Glosario** |
| **6** | **Capítulo 1 Introducción** |
| **7** | **Capítulo 2 Marco teórico** |
| **8** | **Capítulo 3 Procedimiento** |
| **9** | **Capítulo 4 Resultados** |
| **10** | **Conclusiones** |
| **11** | **Recomendaciones** |
| **12** | **Referencias bibliográficas** |
| **13** | **Anexos** |

A continuación, se describe en pocas palabras el contenido de los puntos mencionados anteriormente.

**1. DISEÑO DE LA PORTADA PRINCIPAL DE LA TESIS**

En el anexo A se presenta una copia, donde se describe de manera gráfica como tiene que ser presentada la portada de la tesis. Si la portada empastada se realiza a colores el logotipo y las letras tienen que respetar los colores originales del logotipo de CIATEQ, como lo muestra el anexo A. En el caso en que no se imprima a colores, el logotipo y las letras serán de color plata.

1. **TÍTULO**

El título de la tesis debe ser atractivo y reflejar el contenido del trabajo. Debe ser breve y conciso. Deben evitarse títulos excesivamente largos, pues diluyen el impacto de los elementos claves enunciados.

1. **RESUMEN**

El resumen es una síntesis del trabajo final que precisa los puntos sobresalientes. Toda la información que contiene la tesina debe estar comprendida en el resumen. El resumen debe contener: objetivo general, límites, procedimiento empleado, resultados más importantes y conclusiones relevantes.

Es una síntesis de la tesina que destaca los puntos sobresalientes, donde no se incluye ninguna interpretación de la misma. Una buena manera de redactar un resumen es pensar en una llamada de larga distancia en la que usted relata a un amigo en qué consiste su trabajo. El resumen debe contener entre 250 y 500 palabras, ocupando una sola página.

Se deben incluir de 3 a 5 palabras clave.

**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 sub encabezados del trabajo.

Los encabezados deben copiarse fielmente del texto del trabajo final. No pueden emplearse abreviaturas, se pueden utilizar dos líneas si es necesario. Los encabezados deben anotarse con la primera letra de la primera palabra en mayúscula y todas las demás con minúsculas. Lo mejor es indicar los niveles de los encabezados por medio de sangría.

Ejemplo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Método | | | 16 |
|  | 2.1 | Selección de la muestra | | 17 |
|  |  | 2.1.2 | Prueba piloto aplicado en el estado de Puebla | 17 |
|  | 2.2 | Instrumentos utilizados | | 22 |

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

**5.GLOSARIO**

Los términos que requieran de una explicación deberán ser definidos en este acápite. También deben incluirse las abreviaturas y símbolos que se utilizarán en el cuerpo de la tesis para evitar cualquier mal entendido por parte del lector.

**6. CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se deben incluir los siguientes elementos que debieron ser presentados en la Propuesta de Tesis: *Antecedentes, Definición del problema, Justificación, Objetivo general, Objetivos específicos, Hipótesis*.

- Antecedentes

Se le comunica al lector los motivos por lo que se realiza este trabajo. El objeto de esta parte es motivar al lector. Se debe aclarar el por qué del trabajo, cómo se interesó en él, qué y quién lo estimuló para que lo llevara a cabo.

Tenga cuidado de no hacer una recopilación histórica del tema. Los antecedentes deben terminar con una oración de transición que guíe al lector con naturalidad a la siguiente sección.

- Definición del problema

Un tema bien definido implica un buen porcentaje de avance del trabajo. Se necesita formularel problema específico en términos concretos y explícitos, de manera que sea susceptible de investigarse con procedimientos científicos. El enunciado debe redactarse en forma de aseveración.

- Justificación

Esta sección incluye dos puntos: por qué vale la pena realizar este estudio y quiénes se beneficiarán con los resultados. Justifique la razón por la cual el tema es importante.

- Objetivos

Objetivo general: Enuncia lo que se desea conocer, lo que se desea buscar y lo que se pretende realizar en el proyecto.

Objetivos específicos: Provienen del objetivo general e identifican las acciones que se van a realizar para lograrlo.

- Hipótesis

Indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. Son proposiciones sujetas a comprobación empírica y a verificación en la realidad. De preferencia tratar de que sean cuantitativas para que sean evidentemente comprobables.

**7. CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

El propósito principal de esta sección es identificar el conocimiento existente acerca del tema del trabajo que se va a desarrollar. Este trabajo deberá estar insertado en el panorama completo de dicho conocimiento. No se trata de repetir lo que otros autores, competentes en su área, hayan escrito. Tampoco debe ser un Capítulo de citas hiladas. En este capítulo debe mencionar:

1) qué es lo que ya se conoce sobre este tema,

2)cuáles son las investigaciones más recientes sobre el tema,

3) en qué teoría se va a fundamentar,

4) cómo se relaciona el trabajo actual con lo anteriormente desarrollado, entre otros aspectos.

Antes de iniciar el trabajo se debe hacer una búsqueda bibliográfica sobre el tema que se está abordando. Se necesitan fuentes, citas bibliográficas, que respalden el informe que se va a presentar. El trabajo puede considerar fuentes teóricas, estadísticas, institucionales, administrativas, jurídicas o información de investigaciones realizadas en el área. Al analizar la bibliografía acerca del tema, su tarea es indicar las direcciones que otros autores han tomado con relación a su trabajo.

Una vez analizados los fundamentos, es importante se conceptualicen con claridad la relación existente entre este trabajo y la información de otros autores.

**8. CAPÍTULO 3 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN**

Este Capítulo debe ser preciso en la descripción pues la idea es dar a conocer qué y cómo se hizo. Si se utilizaron fórmulas, señalarlas, si se empleó algún software estadístico indicarlo y explicar cómo se utilizó, entre otros datos.

En este Capítulo debe dar el enfoque metodológico utilizado, diseño de experimento propuesto, población estudiada, selección de las muestras, elaboración, selección y desarrollo de instrumentos, es decir, debe proporcionar la suficiente información de forma tal que la investigación pueda reconstruirse.

**9. CAPÍTULO 4 RESULTADOS**

Este Capítulo comprende dos partes fundamentales: la presentación de los resultados y la discusión o análisis de los mismos.

Se sugiere que la presentación de resultados tenga un orden similar al del capítulo que lo antecede porque ayuda al alumno en su desarrollo y permite al lector seguir una secuencia lógica de pensamiento y fluidez en la lectura. Se debe ser muy cuidadoso en la redacción del análisis e interpretación de los resultados, pues una redacción deficiente, conlleva a una interpretacióninadecuada.

Asegúrese de que cada tabla y cada figura se encuentren en el texto de la tesis posteriormente a su presentación.

Si una ayuda visual se presenta horizontalmente y ocupa toda la página, su número y título deben colocarse a la izquierda del lector.

Sea cuidadoso en la elaboración de las ayudas visuales finales. Asegúrese de que los números de cada columna estén alineados. Las unidades de medida deben estar claramente indicadas. Utilice el sistema internacional, a no ser que tenga alguna razón específica para no hacerlo. En este caso, indique cuál es esa razón.

1. **CONCLUSIONES**

Inicie con el objetivo o los objetivos planteados al inicio del trabajo, indicar cómo éste o éstos se han logrado. Las conclusiones se desprenden directamente de los resultados del trabajo. Se debe expresar el cumplimiento de las hipótesis, contrastando lo expresado en el marco teórico con los resultados, se debe demostrar que los resultados alcanzados respaldan o se oponen a publicaciones y trabajos de investigación anteriores y en qué se diferencia o amplía lo desarrollado anteriormente.

1. **RECOMENDACIONES**

En la sección de recomendaciones, se pueden indicar los deseos surgidos durante el proceso del trabajo para desarrollar nuevos estudios de este tipo. También sedebe indicar qué se debe hacer con los resultados y dónde aplicarlos. Para la tesis de doctorado en particular, debe dejar claramente expresado en el párrafo final cuál es la contribución a la ciencia, al conocimiento, o a ambos, del trabajo.

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

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

Solamente deben aparecer fichas de los documentos citados.

Las fichas incluidas en su trabajo final deben numerarse por orden de aparición en el cuerpo del informe, de acuerdo al método ISO 690 referencia numérica. La declaración que debe contener la ficha es muy variada y depende del tipo de documento citado. A continuación el ejemplo de cada uno.

Ejemplos:

Libro

[1] SCHMELKES, C. Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación (Tesis). México*:* Oxford, 2004. 206 p.

Artículo de revista

[2] VENTAKARAN, G.; CHANG, Y-W; NAKASONE, Y.; MURA, T. o una forma más simple porque son más de 3 autores, VENTAKARAN, G. *et al.*Free Energy Formulation of Fatigue Crack Iniciation along Persistent Slip Bands: Calculation of S-N Curves and Crack Dephts. *Acta Metall. Mater.*, 1990, Vol. 15, No 38, p. 31-40

Cuando se cita a un autor que está citado en otro libro, revista u otro documento

[3] Pérez Duarte, J. en González García, P. 1990. La gerencia en empresas modernas. Thomson. DF, México.

Conferencia

[4] Rodríguez Fernández, G. M. 2010. Materia obligatoria del Posgrado en Manufactura Avanzada. “Modelación y Simulación de procesos de manufactura”. Educación Superior. Posgrado en Manufactura Avanzada, Querétaro, Querétaro, México. Agosto-Septiembre.

CD-ROM (Disco compacto-Memoria sólo de lectura)

[5] En la ficha debe incluirse todo lo que está escrito en la etiqueta del CD.

Entrevista

[6] Ballesteros, S. 2005. Entrevista personal. Tendencia en el desarrollo de materiales vítreos y vitro-cerámicos. Especialista. Centro de Tecnología Avanzada. El Marqués, Querétaro, México. 20 de febrero.

Patente

[7] Pérez Alcántara, R. 1992. Patente. Sistema automático de hornos de vacío. 5 356 789. Oficina de Patentes. DF, México.

INTERNET

[8] Se debe consignar: Autor del documento, Título de la hoja doméstica entre comillas (“ ”), Tipo de documento, Año que el autor indica, Dirección final en donde se encuentra el documento que se cita en el informe y Fecha en que se obtuvo la información entre paréntesis () y en renglón aparte.

SOFTWARE (Soporte Lógico)

[9] Gates, B. 1985. [Patentes-La investigación inicial]. Patents- The Search Begings. Programa para computadora. University of Wisconsin. Madison, Wisconsin. EUA. Microsoft

**13. ANEXOS**

Los anexos incluyen material relevante del texto para claridad y profundidad. Todo anexo debe estar citado en el trabajo.

El material que puede incluirse como anexo es:

1. Cuestionarios o guías de entrevistas o de observación
2. Cartas enviadas para obtener información
3. Especificaciones relativas a los equipos o materiales empleados
4. Datos estadísticos
5. Modelos (citar la fuente)
6. Costo del trabajo
7. Copias de patentes
8. Copias de artículos

Es necesario asignar una letra a cada anexo, de acuerdo con el orden mencionado en el texto. Los anexos también deberán indicarse en el índice del trabajo.

**FORMATO DE PRESENTACIÓN**

**ESPACIADO DEL INFORME**

Escriba todo el contenido del cuerpo del trabajo en Century Gothic No 11, a 1.5 líneas, exceptuando lo que se señale respecto a los encabezados.

**MARGEN**

Los márgenes superior, inferior y derecho deberán de ser de 2.0 cm. Pero el margen izquierdo debe tener 3.0 cm para considerar la encuadernación. Para la impresión a doble cara, los márgenes en reverso serán de superior, inferior y izquierdo deberán de ser de 2.0 cm, pero el derecho debe tener 3.0 cm para considerar la encuadernación.

**SANGRÍA**

No se utiliza la sangría en el cuerpo del informe.

**INICIO DE CADA SECCIÓN**

Los capítulos deben iniciar en hoja aparte. Sin embargo, las secciones de continuidad pueden comenzar en cualquier lugar de la página, exceptuando si no comienza el párrafo inicial de esa sección dentro de la página.

**ENCABEZADOS**

Para destacar los sub temas, debe incluir encabezados. Para éstos, se requiere considerar un espacio adicional antes y después de cada encabezado. Los encabezados se colocan como se muestra a continuación.

Encabezados con el sistema decimal

**1. ENCABEZADO PRINCIPAL TODO EN MAYÚSCULA, TAMAÑO DE LETRA 14, EN NEGRITAS.**

**1.1 ENCABEZADO SECUNDARIO TODO EN MAYÚSCULA, TAMAÑO DE LETRA 12, EN NEGRITAS.**

**1.2**

**1.3**

**1.3.1 Encabezado terciario, sólo inicia con mayúscula y el resto en minúscula, tamaño de letra 12, en negritas.**

**1.3.2**

**1.3.3**

**1.3.4**

**1.4**

**2.**

**3.**

**3.1**

**3.2**

**3.2.1**

**3.2.2**

**3.2.3**

**4.**

Los encabezados pueden ser de una sola palabra, de frases, oraciones o párrafos, pero lo importante es que sea constante en su trabajo y no combine un tipo con otro.

**PAGINACIÓN**

Los Agradecimientos, Resumen, Índice de Contenido y Glosario se numeran con números***romanos***, los cuales pueden ser escritos en mayúsculas o minúsculas**.** Los números ***arábigos*** comienzan a partir del Capítulo 1 y hasta las Referencias Bibliográficas. Los anexos **no** se paginan.

El número de la página se coloca en la esquina inferior derecha.

**Nota:**

Para que la tesis pueda ser autorizada para su impresión definitiva, debe entregarse a la Coordinación Académicacopias del Diseño de la portada principal y el Resumen, así como copia del formato con la firma delRevisor de la misma, para los casos de Especialidad y Maestría, y para el Doctorado copia con las firmas de losRevisores de la misma,con el fin de autorizar la impresión y encuadernación definitiva, así como definir la fecha de titulación.

#### ANEXO A

**Portada de la tesis**



**Letras mayúsculas, tamaño 14**

**Letras mayúsculas, tamaño 15**

**Letras mayúsculas, tamaño 15, en negritas**

**Letras mayúsculas, tamaño 15**

**Letras mayúsculas, tamaño 32, en negritas**

**Letras mayúsculas, tamaño 16, en negritas**

PARA OBTENER EL GRADO DE

**EL GRADO CIENTÍFICO**

**PRESENTA PARA OPTAR POR**

**TÍTULO DEL TRABAJO QUE SE**

CIUDAD, ESTADO, MES AÑO.

**GRADO Y NOMBRES Y DOS APELLIDOS**

PRESENTA

**XXXXXXXXXXXXX**XXXX

**MAESTRO O DOCTOR EN**

**TESIS**