



## **REGLAMENTO PARA LA ELABORACION DE TESIS EN EL PICYT.**

Para redactar la tesis se recomienda a los alumnos, basar su redacción en los siguientes puntos (no necesariamente se tiene que llevar a cabo en el mismo orden):

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>1. Diseño de la portada principal de la tesis</b> | <b>9. Objetivo</b>         |
| <b>2. Título</b>                                     | <b>10. Fundamentación</b>  |
| <b>3. Resumen</b>                                    | <b>11. Procedimientos</b>  |
| <b>4. Índice de contenido</b>                        | <b>12. Resultados</b>      |
| <b>5. Índice de cuadros y gráficas</b>               | <b>13. Conclusiones</b>    |
| <b>6. Antecedentes</b>                               | <b>14. Recomendaciones</b> |
| <b>7. Definición del proyecto</b>                    | <b>15. Bibliografía</b>    |
| <b>8. Justificación</b>                              | <b>16. Anexos</b>          |

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

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

El reglamento para la elaboración de la tesis, cuenta con los anexos 1 y 2.

**En el anexo 1** se presenta una copia, donde se describe de manera gráfica como tiene que ser presentada la portada de la tesis. Si la portada se realiza a colores los logotipos y las letras tienen que respetar los colores originales como lo muestra el anexo 1. En el caso en que no se imprima a colores, los logotipos y las letras serán de color plata u amarillo oro.

**En el anexo 2** se muestra la norma internacional ISO 5966-1982 (E), donde se documenta como presentar un reporte técnico y científico.

## **2. TITULO**

El título de la tesis debe ser atractivo, pero a la vez reflejar el contenido del trabajo. Debe ser lo más breve y conciso posible. Evitarse los títulos excesivamente largos, pues diluyen el impacto de los elementos claves enunciados.

Existen algunas palabras superfluas que se utilizan demasiado seguido en títulos de trabajos importantes: Diseño, análisis, desarrollo, estudio, aspectos, encuesta. Si las desea utilizar, no lo haga en la primera palabra de su título. Ninguna persona buscaría un trabajo con esos títulos.

El título puede cambiarse hasta el último momento. Justamente antes de entregar su trabajo final, analícelo nuevamente.

## **3. RESUMEN**

El resumen es una síntesis del trabajo final que hace hincapié en sus puntos sobresalientes. Toda la información que contiene el informe final debe estar comprendida en el resumen. El objetivo de incluirse es evitar que el lector tenga que leer todo el trabajo. Sin estos resúmenes, sería difícil para los profesionales mantenerse al día en su área. Por otra parte, este resumen puede lograr que el lector se motive a leer el informe final completo.

En cuanto a la redacción del resumen, éste puede estar escrito en tiempo pasado, ya que es la historia del trabajo terminado, o en tiempo presente, ya que constituye la aportación global al área específica. Debe cuidar cada palabra que escriba. En esta parte, no se incluye más que lo absolutamente indispensable para la comprensión del trabajo global. Una buena manera de redactar un resumen es pensar en una llamada de larga distancia en la que usted relata a un amigo en que consiste su trabajo. Grabe este pensamiento y podrá redactar un resumen que contenga los elementos esenciales. Recuerde que debe ser breve.

## 4. INDICE 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.

Los encabezados deben copiarse correctamente en el texto del trabajo final. No abrevie, puede 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, al igual que en el contenido del trabajo. Lo mejor es indicar los niveles de los encabezados por medio de sangría. Si un encabezado de alguno de los capítulos es más largo de una línea, escriba la segunda con una sangría debajo de la primera línea de ese encabezado.

Ejemplo:	Método .....	16
	Selección de la muestra .....	17
	Prueba piloto aplicado en el estado de Puebla .....	17
	Instrumentos utilizados .....	22

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 que aparezca en cada hoja y el número de la página.

## 5. INDICE PARA CUADROS, GRAFICAS Y FIGURAS

En la sección de Resultados de su trabajo, seguramente tiene algunos cuadros o gráficas. De ser así, en los índices de cuadros y figuras debe indicar el número del cuadro o de la figura y el título completo que le haya dado a cada una de estas ayudas visuales. Desde luego, también debe colocarse la página en la que se encuentran, aun si éstas no tienen número escrito por ser demasiado amplio el contenido. De cualquier modo, recuerde que estas páginas se consideran en la numeración global.

## 6. ANTECEDENTES

Esta sección es la introducción al anteproyecto. En ella le comunica al lector los motivos que despertaron su interés en este trabajo. Lleve al lector por el mismo proceso que siguió para definir la necesidad de realizar un estudio acerca del tema. El objeto de esta parte es motivar al

lector. Aclárele el por qué del trabajo, cómo se interesó en él, dónde, cuándo, qué y quién lo estimuló para que lo llevara a cabo.

Tenga cuidado de no convertir esta sección en una historia del tema. Si la historia es necesaria para el desarrollo del trabajo, entonces ésta debe ser parte de la sección titulada Fundamentos. Los antecedentes deben terminar con una oración de transición que guíe al lector con naturalidad a la siguiente sección.

## **7. DEFINICION DEL TEMA**

Un tema bien definido implica un buen porcentaje de avance del trabajo. Exponerlo vagamente origina cuestionamientos irrelevantes o desviaciones del objetivo. Después de una breve introducción que despierte el interés del lector y presente la información que éste necesita para comprender el trabajo debe asentar su tema en una oración. Esta oración debe incluir posibles detalles o subtemas. El enunciado puede redactarse en forma de aseveración o de pregunta, pero no debe incluir varias preguntas. Posteriormente, los conceptos pueden tratarse con mayor profundidad. Limite el tema a sus posibilidades.

## **8. JUSTIFICACION**

Esta sección incluye dos puntos: El 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, pero no justifique los resultados de la investigación. No le adelante al lector la información que le proporcionará en la sección de Resultados.

## **9. OBJETIVOS**

El propósito de esta sección es que el lector sepa lo que usted desea lograr. Una buena manera de medir si los objetivos están correctamente redactados es pensar que éstos serán la introducción de la sección titulada Conclusiones. En esa sección, se indicará si se lograron o no los objetivos aquí presentados.

Los objetivos pueden ser acerca de un trabajo con fines de exploración, descriptivos, explicativos, de diseño o experimentales.

## **10. FUNDAMENTACION**

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 esta sección una serie de citas hiladas. En esta sección debe

mencionar 1) qué es lo que ya se conoce sobre este tema y 2) cómo se relaciona el trabajo con el punto anterior.

Antes de iniciar el trabajo se debe hacer una búsqueda bibliográfica, discográfica y videográfica sobre el tema que se está abordando. Se necesitan fuentes 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 que usted conceptualice con claridad la relación existente entre su trabajo y la información de otros autores. Para lograr esto, es conveniente elaborar un diagrama o un cuadro que indique la relación entre las referencias que ha decidido utilizar. Esto agiliza la lectura de este apartado y le comunica al lector con claridad sus conceptos. Un ejemplo es el paralelismo que existe entre las diferentes maneras de conceptualizar un tema por parte de los autores analizados. ¿Cuáles son las similitudes y cuáles las divergencias? Este análisis ya es una contribución al cuerpo de conocimientos existentes, pues pocas veces se reúne información similar de diversos autores. Mantenga a la vista su objetivo en todo momento esto le evitará salirse del tema que usted ha abordado.

La organización de este aparato puede ser en forma histórica o cronológica, es decir, los encabezados pueden determinarse por orden de fechas. El orden puede ser descendente o ascendente, dependiendo del objetivo de su trabajo. Las características esenciales del tema también pueden servir de guía en la redacción de esta sección. Otra posibilidad de organización son los pros y los contra, ir de lo simple a lo complejo, de lo general a lo específico, de menor a mayor o por causa y efecto.

## **11. PROCEDIMIENTO O METODO**

Esta sección debe describir exactamente los pasos que siguió durante todo el proceso en el desarrollo de su trabajo defina a quién va dirigido el trabajo, quiénes serán los beneficiados con la aplicación de lo presentado en éste. Sea preciso en su descripción. Por ejemplo, si en su trabajo es necesario calentar una mezcla reactiva, indique exactamente a qué temperatura. La información presentada debe estar detallada para que su lector pueda reproducir su método.

## **12. RESULTADOS**

Es probable que en esta sección usted necesite elaborar cuadros o figuras para representar sus resultados. En este caso, asegúrese de que cada cuadro y cada figura tienen en el texto del informe antes de su presentación. No las elabore si en el texto usted puede describir fácilmente la información.

Si alguna ayuda visual se presenta horizontalmente y ocupa toda la página, su número y título deben colocarse a la izquierda del lector. Es muy tedioso leer un informe con cuadro y figuras colocados al revés.

Sea cuidadoso en la elaboración de las ayudas visuales finales. Asegúrese de que los números de cada columna estén alineados. Los puntos decimales de cada número deben colocarse exactamente debajo del anterior. Deje suficiente espacio entre columnas para evitar confusión. Los cuadros y las figuras deben caber en páginas tamaño carta, no en hojas de tamaños irregulares. Las unidades de medida deben estar claramente indicadas. Utilice el sistema métrico decimal, a no ser que tenga alguna razón específica para no hacerlo. En este caso, indique cuál es esa razón. Revise la aritmética utilizada.

### **13. CONCLUSIONES**

Esta última sección le permite tener su última comunicación con el lector para asegurarle que todo lo prometido al principio se ha cumplido.

Principie con el objetivo o los objetivos planteados al inicio de su trabajo e indique como esto o éstos se han logrado. Las conclusiones se desprenden directamente de los resultados de su trabajo.

### **14. RECOMENDACIONES**

En la sección de recomendaciones, usted puede indicar los deseos que le han surgido durante el proceso del trabajo para desarrollar nuevos estudios de este tipo. En ocasiones, debido al objetivo establecido al inicio, no es posible desviarse de éste; pero un desvío puede ser interesante en otro momento. Quizá este trabajo lo ha motivado a realizar otros. Estos los deben indicar en esta sección, pues de esa manera no se olvidarán.

### **15. BIBLIOGRAFIA**

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.

Las fichas incluidas en su documento final deben ordenarse alfabéticamente por autor o por título de libro si éste no tiene autor especificado. La información que debe contener la ficha es:

- a) Nombre de autor (es). Se colocará el apellido paterno, materno, una "," y nombre. En ese caso de ser dos autores se colocará una "y" entre ambos autores. El nombre del segundo autor se colocará en el mismo orden. En el caso de ser tres autores, se colocará una "," y "y otros".
- b) Año de publicación. Este se colocará entre paréntesis después del autor
- c) Título del libro o documento. Este deberá ir subrayado.
- d) Editorial del libro
- e) Ciudad y país de impresión. En este caso, si la ciudad es muy conocida, es suficiente indicar ésta. Ejemplos, Buenos Aires, Madrid, Nueva York. Sin embargo, si puede haber duda, es mejor proporcionar ambos datos. Ejemplo: Querétaro, México; New Jersey, EE.UU.; Barcelona, España.

Ejemplo: Indicando todos los datos mencionados, la ficha sería:

Martínez Ramírez, Juan, Ríos Pedraza, Martha y Manajarez Pérez, Pedro, (1986). Estudio sobre titulación. Trillas, México, D.F.

## 16. ANEXOS

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. El material que puede incluirse como anexo es:

- a) Cuestionarios o guías de entrevistas o de observación
- b) Cartas enviadas para obtener información
- c) Especificaciones de equipos o de materiales
- d) Cuadros estadísticos
- e) Listas de alumnos
- f) Modelos
- g) Costo del trabajo
- h) Bibliografías adicionales
- i) Organigramas
- j) Copias de patentes
- k) Copias de artículos

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

Se recomienda tener una copia del trabajo final antes de entregarlo. Usted le ha dedicado mucho tiempo como para que alguna persona se lo pierda. Antes de entregarlo, dele una última lectura para asegurarse que no tiene fallas.

## **FORMATO DE PRESENTACION**

### **ESPACIADO DEL INFORME**

Escriba todo el contenido en Times New Roman N° 12, a 1.5 líneas.

### **MARGEN**

El margen deberá de ser de 2.5 cm. alrededor de lo escrito. Sin embargo, el margen izquierdo puede tener 3.0 cm. para considerar la encuadernación. Este espacio es muy útil cuando se están elaborando borradores, pues permite hacer anotaciones.

### **SANGRIA**

La sangría sólo se utiliza para las citas textuales. Aun la primera línea de cada párrafo debe escribirse al margen al igual que el resto de las líneas. En las fichas de la sección Bibliografía, se inicia la primera línea al margen.

### **INICIO DE CADA SECCION**

Cada sección debe comenzar en hoja aparte.

### **ENCABEZADOS**

Para destacar los subtemas, debe incluir encabezados. Para éstos, se requiere considerar una línea adicional antes y después de cada encabezado. Los encabezados principales se colocan en el centro de la línea correspondiente. Ver cuadro 1 para la colocación de los diferentes encabezados.

Utilice sus encabezados sistemáticamente. La forma de numerar los encabezados. Es la siguiente. *Ver cuadro 1:*



## *Cuadro 1*

### Encabezados con el sistema decimal

---

---

1.					
		1.1			
		1.2			
		1.3			
			1.3.1		
			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.

## **PAGINACION**

Cuando se encuentre realizando la redacción de su borrador original, es recomendable que escriba el número que le corresponde a cada página. Esto facilita el trabajo de corrección al asesor.

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.

El número de la pagina se coloca en la esquina izquierda inferior.

Nota:

Para que la tesis pueda ser autorizada para su impresión definitiva, un volumen de la tesis a encuadernar tiene que ser entregada a la Coordinación Académica con las cinco firmas del Comité Tutorial, para que la Coordinación antes mencionada autorice su impresión y encuadernación definitiva.

## **ANEXO 1**

## **ANEXO 2**

**DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN  
HORNO PARA TRATAMIENTO  
TERMICO DE RESORTES**

**TESIS**  
QUE PARA OBTENER EL GRADO

ACADEMICO DE

**MAESTRO EN CIENCIA Y  
TECNOLOGIA  
EN LA ESPECIALIDAD DE  
PROCESOS AGROINDUSTRIALES**

PRESENTA

**ING. JOSE LUIS SANCHEZ GAYTAN**