

**MANUAL DE ESTILO PARA PRESENTACION  
DE TESIS DE POSTGRADO**

**APROBADO POR EL H. CONSEJO UNIVERSITARIO  
EL 7 DE JULIO DE 1995.**

**JULIO DE 1995**

## **JUSTIFICACION**

El trabajo de tesis, además de ser un requisito para acreditar el grado de Maestría o Doctorado, es para el alumno de postgrado la experiencia formativa básica en la que se refuerza su formación intelectual y, en muchos casos, la única oportunidad que tiene el alumno de elegir el tema de su interés o resolver un problema propio de su área al ordenar y sistematizar información, así como aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación escolar para transformarlos en un producto nuevo, contribuyendo así al avance de su disciplina.

La forma de presentar las tesis en la Universidad Autónoma de Nuevo León varía según las diferentes Facultades e incluso dentro de una misma área o disciplina, encontrándose que se carece de uniformidad de los elementos generales que deben considerarse en el trabajo de tesis.

Es de gran importancia para la Secretaría Académica a través de la Dirección General de Estudios de Postgrado proporcionar un documento que facilite la tarea a los asesores de tesis y a los egresados de postgrado que se encuentren por iniciar o están realizando su tesis de grado.

La tesis de grado es el documento oficial que testifica los avances de una área o disciplina en particular y que forma parte del acervo cultural de nuestra Máxima Casa de Estudios, permitiéndole cumplir con una de sus funciones sustanciales: contribuir a la investigación científica.

El Manual de Estilo para Presentación de Tesis de Postgrado se elaboró con ejemplos que simplifican y permiten mejorar la presentación de los trabajos de tesis.

---

# TABLA DE CONTENIDO

---

Parte	Página
REPORTE FORMAL DE TESIS	
INDICE DE EJEMPLOS	
1. INTRODUCCION . . . . .	1
2. ORGANIZACION DE LA TESIS . . . . .	2
2.1 Preliminares . . . . .	2
2.1.1 Página para Título (portada) . . . . .	2
2.1.2 Página de Aprobación . . . . .	3
2.1.3 Prólogo o Agradecimientos . . . . .	3
2.1.3.1 Estilo . . . . .	4
2.1.4 Página de Dedicatoria . . . . .	4
2.1.5 Tabla de Contenido . . . . .	4
2.1.5.1 Estilo . . . . .	5
2.1.5.2 Colocación . . . . .	5
2.1.5.3 Subtítulos . . . . .	5
2.1.5.4 Apéndices . . . . .	5
2.1.6 Lista de Tablas . . . . .	5
2.1.6.1 Numeración . . . . .	5
2.1.6.2 Títulos . . . . .	6
2.1.6.3 Orden . . . . .	6
2.1.6.4 Coordinación . . . . .	6
2.1.7. Lista de Figuras . . . . .	6
2.1.7.1 Numeración . . . . .	6
2.1.7.2 Títulos . . . . .	6
2.1.7.3 Orden . . . . .	7
2.1.7.4 Coordinación . . . . .	7
2.1.8 Lista de Símbolos . . . . .	7
2.1.8.1 Colocación . . . . .	7
2.1.8.2 Nomenclatura . . . . .	7
2.1.8.3 Símbolos . . . . .	7

<b>Parte</b>	<b>Página</b>
2.2	Cuerpo de la Tesis Incluyendo Resumen y Conclusiones . . . . . 21
2.2.1	Cuerpo de la Tesis . . . . . 23
2.2.1.1	Títulos y Subtítulo . . . . . 24
2.2.1.2	Presentación del Cuerpo de la Tesis . . . . . 24
2.2.1.3	Subtítulos . . . . . 25
2.2.1.4	Final de Página . . . . . 25
2.2.1.5	Números de Página . . . . . 25
2.3	Material de Referencia . . . . . 26
2.3.1	Bibliografía . . . . . 26
2.3.1.1	Presentación . . . . . 26
2.3.2	Apéndices . . . . . 26
2.3.2.1	Títulos . . . . . 27
2.3.2.2	Subtítulos . . . . . 27
2.3.2.3	Numeración . . . . . 27
2.4	Resumen Autobiográfico . . . . . 27
3.	DOCUMENTACIÓN . . . . . 41
3.1	Bibliografía . . . . . 41
3.2	Notas al Pie de Página . . . . . 42
4.	INSTRUCCIONES CORRESPONDIENTES AL FORMATO . . . . . 46
4.1	Mecanografía del Manuscrito . . . . . 46
4.1.1	Márgenes . . . . . 46
4.1.2	Espacios . . . . . 46
4.1.3	Encuadernación . . . . . 47
5.	APOYOS VISUALES . . . . . 48
5.1	Tablas . . . . . 48
5.2	Figuras . . . . . 49
5.3	Ecuaciones . . . . . 50
6.	CONTENIDO DE LA HOJA DE RESUMEN . . . . . 59
6.1	Resumen . . . . . 59
6.1.1	Nombre . . . . . 59
6.1.2	Fecha de Obtención de Grado . . . . . 59
6.1.3	Institución . . . . . 60
6.1.4	Localización . . . . . 60
6.1.5	Título del Estudio . . . . . 60
6.1.6	Páginas en el Estudio . . . . . 60
6.1.7	Presentación de la Candidatura . . . . . 60
6.1.8	Area del Estudio . . . . . 60
<b>Parte</b>	<b>Página</b>

6.1.9 Propósito y Método del Estudio . . . . .	60
6.1.10 Contribuciones y Conclusiones . . . . .	61
6.1.11 Línea para Firma del Asesor . . . . .	61
6.1.12 Márgenes . . . . .	61
6.1.13 Límite del Trabajo . . . . .	61
7. BIBLIOGRAFIA . . . . .	63
8. APENDICES . . . . .	67
APENDICE A.- RESUMEN DE LAS PARTES DE LA TESIS . . . . .	68
APENDICE B.- GLOSARIO . . . . .	72
APENDICE C.- INDICE ALFABETICO . . . . .	77



## INDICE DE EJEMPLOS

<b>Ejemplo</b>	<b>Página</b>
Portada de Maestría . . . . .	8
Portada de Doctorado . . . . .	9
Portada con Márgenes . . . . .	10
Aprobación de Maestría . . . . .	11
Aprobación de Doctorado . . . . .	12
Agradecimientos . . . . .	13
Tabla de Contenido . . . . .	14
Lista de Tablas . . . . .	17
Lista de Figuras . . . . .	18
Lista de Símbolos . . . . .	19
Nomenclatura . . . . .	20
Niveles de Subtítulos . . . . .	28
Números de Página . . . . .	29
Apéndices . . . . .	30
Resumen Autobiográfico . . . . .	40
Bibliografía . . . . .	43
Uso de Tabla y Texto . . . . .	51
Tablas . . . . .	52

<b>Ejemplo</b>	<b>Página</b>
Figuras . . . . .	55
Ecuaciones . . . . .	57
Resumen . . . . .	62

## **PARTE 1. INTRODUCCION**

La introducción da una idea general de la organización de la tesis, reseñando los aspectos más relevantes que se tratan en los capítulos subsecuentes, con el objeto de ayudar al lector a captar la relación que existe entre sus diversas partes y tiene como finalidades dar una visión panorámica, clara y precisa del trabajo de tesis, despertar y estimular al lector, en ella se menciona el problema que se pretende resolver en forma conveniente, la relevancia humana, científica o técnica e implicaciones del estudio, sus objetivos o hipótesis y los métodos de investigación empleados sin llegar a la descripción detallada.

En muchos estudios suele hacerse una breve historia del problema, explicando al mismo tiempo su situación actual; cuando se adopta este procedimiento conviene comentar las contribuciones de cada uno de esos trabajos al problema que se está tratando y mostrar como surgió la investigación presente de las contribuciones o diferencias entre las anteriores, así como las consideraciones necesarias o razones por las que se escogió un método en particular, además de mencionar los conceptos que tienen un significado especial y los que se originan de observaciones empíricas acerca del tema.

## **PARTE 2. ORGANIZACION DE LA TESIS**

La tesis consiste en cuatro partes principales: Preliminares, Texto, Material de Referencia e Información Personal.

En muchos casos cada parte es subdividida en secciones. Algunas de las secciones pudieran no aparecer en la tesis, seguir el orden preestablecido respecto de lo que se va a someter.

### **2.1 Preliminares**

Los materiales preliminares en una tesis introducen al lector en el tema y establecen un tono formal.

#### **2.1.1 Página para Título (Portada) (Ejemplos Páginas 8-10)**

Por lo general la portada de la tesis representa una impresión en la pasta que se repite en la primera hoja del escrito. Los márgenes para la portada, deben ser 2.5 cm en la parte superior, inferior y en el lado derecho y 4 cm en el lado izquierdo (ver Página 10). Estos márgenes redefinen el centrado de títulos que siguen. La portada debe incluir los siguientes elementos:

- A. Nombre de la Universidad se escribe con letras mayúsculas 2.5 cm del borde de la hoja respetando el margen superior.
- B. Nombre de la Facultad se escribe con letras mayúsculas a doble espacio debajo del nombre de la Universidad.
- C. Escudo de la Universidad colocar al centro en tamaño de 5 cm dejando triple espacio en la parte superior del sello y triple espacio en la parte inferior.
- D. Título de la tesis se escribe tres espacios sencillos abajo del límite del sello, con letras mayúsculas, en forma de pirámide invertida si comprende más de un renglón pero sin dividir las palabras o las frases y a doble espacio entre líneas. No es necesario subrayar el título ni entrecomillarlo. Los nombres científicos se escriben con mayúscula la letra inicial y con letra cursiva o itálica (también llamada bastardilla).

- E. Nombre completo del autor tal y como está registrado en la Universidad a triple espacio, centrado abajo del título de la tesis, escribir con mayúscula la letra inicial de la preposición "Por" y triple espacio abajo de ésta con letras mayúsculas el nombre completo del autor.
- F. Grado al que se aspira a triple espacio abajo del nombre del autor, escribir "Como requisito parcial para obtener el Grado de" y centrar a espacio sencillo abajo el nombre del grado al que aspira con espacio sencillo entre líneas y en forma de pirámide invertida, destacar con letras mayúsculas el grado que se va a obtener.
- G. Mes y año en que debe concederse el grado, a triple espacio arriba del margen inferior de la página y escribir con mayúscula sólo la letra inicial del mes.

#### 2.1.2 Página de Aprobación (Ejemplos Páginas 11-12 Maestría y Doctorado)

La página de aprobación proporciona espacios para que el Comité de Tesis (miembros del Jurado): el Asesor y el Jefe de la División de Estudios de Postgrado firmen la aprobación de la tesis. Debe precisarse debajo de cada línea el nombre y la posición en el jurado o Comité de Tesis.

La primera línea del título de la tesis aparece 4.5 cm del extremo superior de la hoja, escrito en mayúsculas con la segunda línea y subsiguientes en forma de pirámide invertida y a doble espacio entre líneas. Centrar el título a tres espacios a la derecha del centro físico de la hoja de forma que quede propiamente centrado al encuadernar.

Las líneas de firma se centran tres espacios a la derecha del centro físico de la hoja, y en el centro físico de la hoja al considerar los márgenes superior e inferior. No insertar más líneas que las que son necesarias para las firmas.

#### 2.1.3 Prólogo o Agradecimientos (Ejemplo Página 13)

El Prólogo se escribe generalmente después de terminada la tesis, explica información que el lector necesita saber para el entendimiento claro de la misma. Puede incluir aspectos como:

- A. Area de la tesis
- B. Propósito de la tesis
- C. Resumen o ideas generales de la tesis
- D. Dificultades especiales encontradas en el estudio
- E. Agradecimientos y reconocimientos

Los agradecimientos permiten al autor expresar su aprecio a aquellas personas que contribuyeron significativamente en la elaboración del estudio.

Los agradecimientos representan la oportunidad de manifestar un reconocimiento a la ayuda del director o asesor de la tesis, asistentes, maestros de otra facultad y otras personas que colaboraron. A quienes hicieron contribuciones especiales y a las instituciones que proporcionaron un soporte financiero tales como subvenciones, contratos o becas.

La dignidad académica requiere que se de a conocer la ayuda importante recibida de cualquier persona. Dicha ayuda puede ser técnica, ya sea en el laboratorio o en otra parte, la provisión de equipo, cultivos u otros materiales significativos para el desarrollo de la tesis. Si se refiere a una idea, sugerencia o interpretación es preciso ser muy específico al respecto. Deberá escribirse todo lo anterior dentro de los límites de la delicadeza y la sencillez. En este apartado no hay nada realmente científico; el elemento más importante es la cortesía.

#### 2.1.3.1 Estilo

El Prólogo puede diferir del resto de la tesis en forma significativa en el estilo y forma de presentarlo dado que el uso de la primera persona, con verbos en voz activa, es más natural y se recomienda en esta parte.

#### 2.1.4 Página de Dedicatoria

La hoja de dedicatoria es opcional y es una de las páginas donde ni el Asesor ni el Comité de Tesis tendrán intervención alguna, el autor de la tesis es el único que decide si dedica su trabajo a alguien o no.

#### 2.1.5 Tabla de Contenido (Ejemplo Páginas 14-16)

La Tabla de Contenido debe comprender las divisiones principales de la tesis; la introducción, los títulos de los diversos capítulos así como los subtítulos, la bibliografía y apéndices. Hay que asegurarse que la Tabla de Contenido corresponda exactamente con lo que se presenta en el texto. Además de la Tabla de Contenido preparar la lista de tablas y figuras si ellas están en el texto. La lista de símbolos es opcional dependiendo del autor y del Comité de Tesis.

#### 2.1.5.1 Estilo

Centrar el título, TABLA DE CONTENIDO, con letras mayúsculas tres espacios dobles abajo del margen superior de la página.

#### 2.1.5.2 Colocación

Colocar al margen izquierdo, tres espacios sencillos abajo del título la palabra "Capítulo" y junto al margen derecho la palabra "Página". Los títulos de los capítulos se escriben con letra mayúscula, iniciar dos espacios sencillos abajo de la palabra "Capítulo" y alinear el número arábigo de cada capítulo con la letra "i" de "Capítulo" y el título del capítulo con la letra "o". Si el título ocupa más de una línea, continuar en la siguiente, alinear abajo de la primer letra del título y con espacio sencillo. Los dígitos de los subtítulos se alinean a la primera letra del capítulo, los apartados se alinean a la primera letra del subtítulo; si existen otras divisiones en el escrito cuidar que los números sean claros en la utilización de la jerarquización. Usar puntos cada dos espacios para llenar la línea, asegurándose que los puntos estén alineados.

#### 2.1.5.3 Subtítulos

Dejar doble espacio entre el título del capítulo y el subtítulo, con espacio sencillo entre subtítulos. Escribir el subtítulo con mayúscula la letra inicial de cada palabra a excepción de los artículos, conjunciones y preposiciones o palabras menores de cuatro letras. Si se requiere más de una línea se continúa en el siguiente renglón y se pasan dos espacios de la letra inicial del subtítulo.

#### 2.1.5.4 Apéndices

Escribir con mayúscula los títulos del material de los apéndices. Si el título del apéndice es más de una línea, se deja un espacio sencillo y empezar inmediatamente abajo de la primera letra de la línea precedente.

#### 2.1.6 Lista de Tablas (Ejemplo Página 17)

Seguir la misma adaptación que la tabla de contenido, cambiando "Tabla de Contenido" y "Capítulo" a "Lista de Tablas" y "Tabla".

##### 2.1.6.1 Numeración

Alinear el número a la segunda "a" de "Tabla" y tres espacios enseguida iniciar el título de la misma. Usar números arábigos o romanos en todas las tablas y numerar en el orden que se presentan en la tesis no dentro del capítulo o apéndice. Ser consistente con el estilo del número.

##### 2.1.6.2 Títulos

Iniciar en todos los títulos con mayúscula la letra inicial de cada palabra (ver Subtítulos 2.1.5.3). Se deja doble espacio entre títulos y espacio sencillo dentro del título. Si el título es más de una línea se pasan dos espacios después de la letra inicial de la primer línea.

#### 2.1.6.3 Orden

Cuando la tesis contiene tres o más tablas se debe elaborar una lista en una hoja aparte, que se ubica a continuación de la tabla de contenido, empezando en una nueva página. La Lista de Tablas debe contener el número y el nombre completo de cada tabla, así como la página donde se localiza. Se puede combinar la Lista de Tablas con la Lista de Figuras si la combinación no excede una página.

#### 2.1.6.4 Coordinación

El autor es responsable de ir coordinando todos los títulos y números en la Lista de Tablas como se presentan en la tesis.

#### 2.1.7 Lista de Figuras (Ejemplo Página 18)

Seguir la misma adaptación para la Lista de Figuras como se hizo para la Lista de Tablas (2.1.6), sustituyendo el título "Tablas" por el de "Figuras".

##### 2.1.7.1 Numeración

Usar números arábigos para enumerar todas las figuras, numerando en el orden que se presentan dentro de la tesis como un todo no dentro de un capítulo o apéndice.

##### 2.1.7.2 Títulos

Escribir con mayúscula la letra inicial de cada palabra a excepción de artículos, conjunciones, preposiciones o palabras menores de cuatro letras, dejar tres líneas abajo del título "LISTA DE FIGURAS", y doble espacio debajo de la palabra "Figura", y si el título de la figura ocupa más de una línea se deja espacio sencillo y se continúa en la siguiente pasando dos espacios después de la letra inicial de la primer palabra. Alinear el número de la figura en la letra "i" de "Figura" y el título de la figura en la letra "a".



### 2.1.7.3 Orden

Ordenar la Lista de Figuras en la página siguiente de la Lista de Tablas, empezando una nueva página. Se puede combinar la Lista de Tablas con la Lista de Figuras, si éstas no exceden una página en total.

### 2.1.7.4 Coordinación

El autor es responsable de ir coordinando todos los títulos y números en la lista de figuras como se presentan en la tesis.

## 2.1.8 Lista de Símbolos (Ejemplo Página 19)

La Lista de Símbolos puede incluir nomenclatura (glosario), símbolos o ambos, ésta puede ser de inapreciable valor para ayudar a la lectura de la tesis, siempre que sea práctica para la localización de los términos principales y símbolos que se usan en la tesis. Seguir el mismo esquema que la Lista de Figuras.

### 2.1.8.1 Colocación

Arreglar el título en la misma forma en que se hizo para la Lista de Figuras reemplazando por la palabra apropiada: "Nomenclatura", "Glosario", o "Símbolos" en la " Lista de Figuras".

### 2.1.8.2 Nomenclatura (Ejemplo Página 20)

Esta lista incluye abreviaturas y términos encontrados en la tesis que frecuentemente se emplean al escribir y no se define en cada escrito su significado. El título "Nomenclatura" se centra tres espacios dobles abajo del margen superior, tres líneas abajo de éste colocar al lado izquierdo el término o abreviatura ordenados alfabéticamente con ocho espacios en blanco y enseguida la definición, dejando doble espacio entre término y término, si se requieren caracteres especiales, colocar con cuidado en el lugar apropiado.

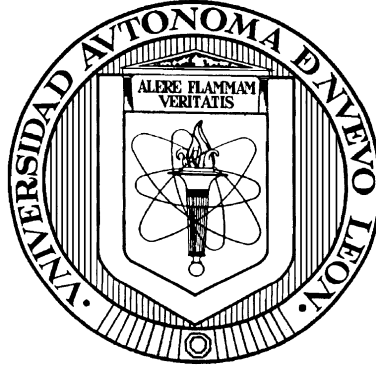
### 2.1.8.3 Símbolos

Esta lista incluye todos los símbolos especiales utilizados en la tesis que al escribir no se definen cuando se usan. Listar en orden alfabético y colocar el símbolo en el lado izquierdo siguiendo las mismas especificaciones que para la nomenclatura, es decir, escribir el título centrado tres espacios dobles abajo del margen superior y tres espacios sencillos abajo del título ubicar al lado izquierdo el símbolo en orden alfabético con ocho espacios en blanco y enseguida el significado del símbolo, dejar doble espacio entre símbolo y símbolo. Si se necesitan caracteres especiales colocar cuidadosamente en el lugar apropiado.

**EJEMPLO: PORTADA DE MAESTRIA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**



**ANÁLISIS DE LOS FACTORES LOCACIONALES EN LA  
CIUDAD INDUSTRIAL DE SALTILLO, COAHUILA**

**Por**

**IRMA YESENIA ROLDÁN GÓMEZ**

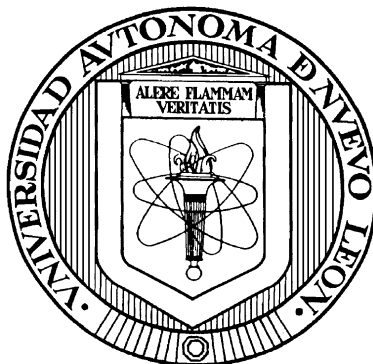
**Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN ECONOMÍA con Orientación en  
Economía Industrial**

**Julio, 1994**

**EJEMPLO: PORTADA DE DOCTORADO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**



**DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE RAMIFICACIÓN  
DE HULE SINTÉTICO**

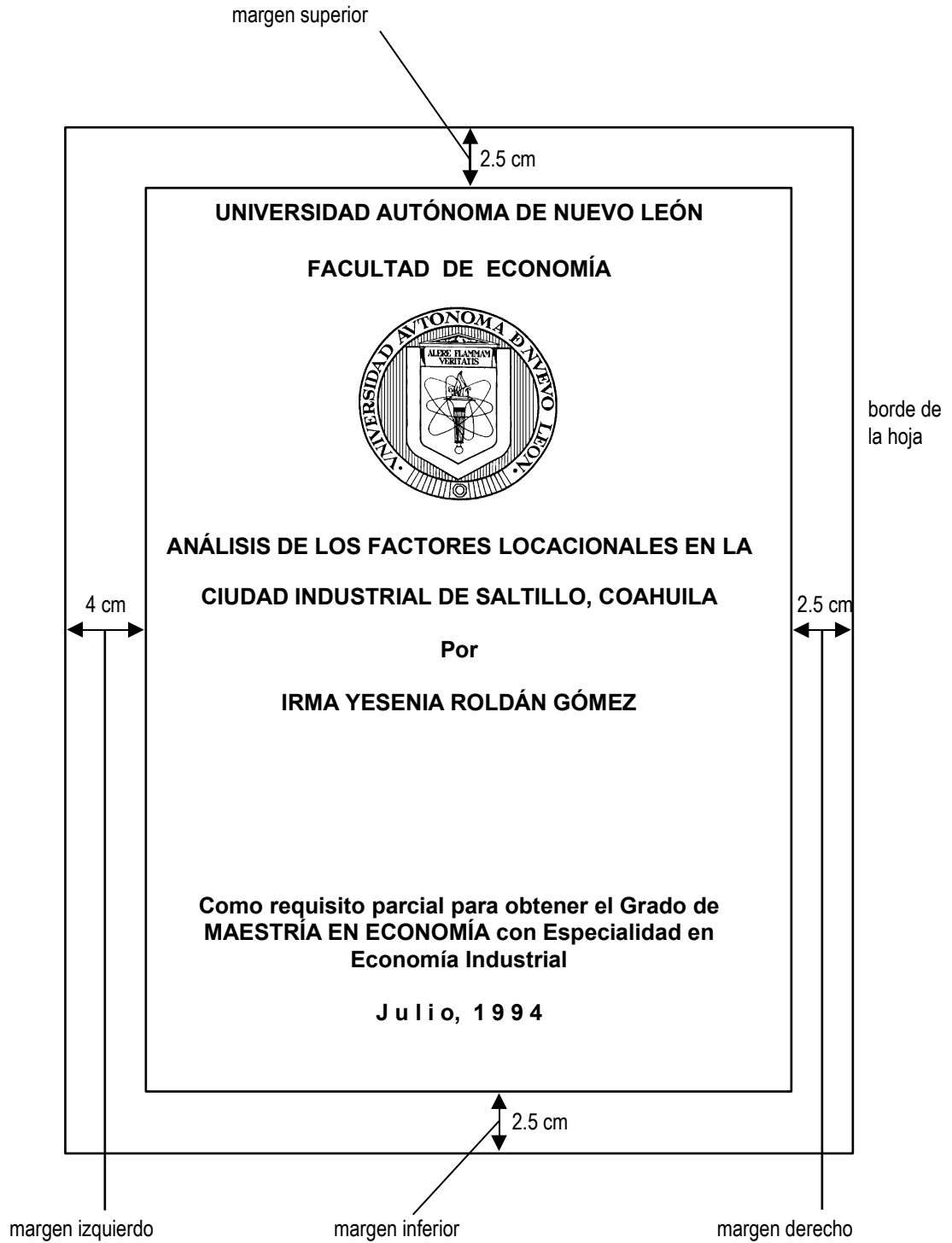
**Por**

**VERÓNICA ORTEGA MARTÍNEZ**

**Como requisito parcial para obtener el Grado de  
DOCTOR EN CIENCIAS con Orientación en Química**

**Julio, 1994**

# EJEMPLO: PORTADA CON MARGENES



**EJEMPLO: APROBACION DE MAESTRIA**

**DIVERGENCIAS ENTRE LA LEY DEL IMPUESTO  
SOBRE LA RENTA 1993 Y LOS PRINCIPIOS  
DE CONTABILIDAD GENERALMENTE  
ACEPTADOS**

Aprobación de la Tesis(aquí firman los miembros del jurado):

---

Asesor de la Tesis

---

---

---

---

Subdirector de Estudios de Posgrado

**EJEMPLO: APROBACION DE DOCTORADO**

**ESTUDIO NUTRICIONAL DEL MIJO PERLA**

*Pennisetum americanum (L) Leeke Y SU*

**UTILIZACION EN ALIMENTACION**

**DE POLLOS**

Aprobación de la Tesis (Firman los miembros del Jurado Examinador):

---

Asesor de la Tesis

---

Sub-Director de Estudios de Postgrado

## **EJEMPLO: AGRADECIMIENTOS**

### **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al M.C. Javier Valdez García Asesor de mi tesis. Así como al M.C. Humberto Chapa González y a los Arquitectos Fernando Rodríguez Flores y Eduardo Quijano López por formar parte del Comité de Tesis, por sus valiosas sugerencias e interés, en la revisión del presente trabajo.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico para la realización de mis estudios.

Al Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA) y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) por permitirme el uso de su equipo y su invaluable ayuda en el desarrollo de este estudio.

A mi familia por el apoyo moral que siempre me ha brindado y a todas las personas que contribuyeron de una forma u otra en la realización de este trabajo.

# EJEMPLO: TABLA DE CONTENIDO

## TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
1. INTRODUCCION . . . . .	10
1.1 Breve Introducción a la Ingeniería Genética . . . . .	10
1.2 Las Hormonas del Crecimiento . . . . .	11
1.2.1 Estructura . . . . .	11
1.2.2 Función . . . . .	11
1.2.3 Clonación. . . . .	12
1.3 El Caso de la Hormona del Crecimiento Bovino (bGH) . . . . .	13
1.4 Objetivos del Trabajo . . . . .	17
2. MATERIALES Y METODOS . . . . .	18
2.1 Origen de los Reactivos . . . . .	18
2.2 Material Biológico . . . . .	18
2.3 Estrategia de Trabajo Desarrollada . . . . .	18
2.3.1 Vector de Expresión Procariótica pKK233-2 . . . . .	20
2.3.2 Estrategia de Subclonación del ADNc Nativo de bGH . . . . .	21
2.3.3 Alteración de los Primeros 24 Codones del ADNc de bGH . . . . .	23
2.3.4 Estrategia de Subclonación del ADNc de hGH en el Vector de Expresión . . . . .	26
2.3.5 Estrategia para Expresión de ARNm y Proteínas . . . . .	28
2.4 Métodos . . . . .	28
2.5 Preparación de Bacterias Ca++ Competentes de <i>E. Coli</i> . . . . .	28
2.6 Minipreparación de Plásmidos por el Método de Lisis Alcalina . . . . .	30
2.7 Preparación de Plásmidos a Gran Escala . . . . .	31
2.8 Electroelución de Fragmentos de Restricción . . . . .	33
2.9 Extracción Fenólica . . . . .	35
2.10 Precipitación de ADN con Etanol . . . . .	36
2.11 Desfosforilación de los Extremos Pvu II del Vector pKKoligo . . . . .	36



## EJEMPLO: TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
2.12 Formación de Extremos Romos Usando ADN Polimerasa T4 . . . . .	37
2.13 Purificación de ADN de Fragmentos de Agarosa de Bajo Punto de Fusión por el Método GENECLEAN . . . . .	38
2.14 Ensayos de Expresión para las Clonas de <i>E. Coli</i> Portadoras de los Plásmidos Recombinantes . . . . .	39
2.15 Extracción de ARN de Bacterias . . . . .	40
2.16 Separación de ARNs en gel de Agarosa Urea-Acido . . . . .	42
2.17 Análisis de ARNs Tipo "Northern" . . . . .	43
2.17.1 Electroforesis de ARN Desnaturalizado con Glioxal. . . . .	43
2.17.2 Transferencia a Filtro de Nitrocelulosa . . . . .	45
2.17.3 Prehibridación del Filtro de Nitrocelulosa . . . . .	45
2.17.4 Marcaje Radioactivo de la Sonda por el Método de Movimiento de la Muesca . . . . .	46
2.17.5 Evaluación del Marcaje de la Sonda por Absorción a Filtros DE-81 . . . . .	47
2.17.6 Purificación de la Sonda Radiactiva . . . . .	48
2.17.7 Hibridación con la Sonda PvuII-PvuII del ADN de bGH . . . . .	49
2.18 Gel de Poliacrilamida-SDS . . . . .	49
2.18.1 Preparación del gel y Electroforesis . . . . .	50
2.18.2 Tinción con Azul de Coomassie. . . . .	50
2.19 Inmuno-electrotransferencia o "Western Blotting" . . . . .	50
2.20 Determinación de la Secuencia Nucleotídica del ADNc de bGH y el Promotor trc . . . . .	53
2.20.1 Preparación de Células Calcio-Competentes de <i>E. Coli</i> , Cepa JM101 y Transformación con el Fago M13 . . . . .	53
2.20.2 Análisis del ADN de Clonas de M13+ Inserto . . . . .	55
2.20.3 Obtención del ADN de Cadena Sencilla del Fago M13 . . . . .	56
2.20.4 Reacción Enzimática de Secuenciación de ADN . . . . .	57
2.20.5 Preparación y Corrimiento del gel de Secuencia . . . . .	59
2.20.6 Secado y Exposición del gel a Película de Rayos X . . . . .	61

## EJEMPLO: TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
3. RESULTADOS	62
3.1 Caracterización Enzimática del Plásmido pKbGH-N	63
3.2 Caracterización Enzimática del Plásmido pKbGH-S	63
3.3 Caracterización Enzimática del Plásmido pKhPLhGH22K	63
3.4 Extracción de ARNs de Células con y sin Inducción del Promotor trc	67
3.5 Electroforesis de los ARNs en gel Agarosa Urea-Acido	68
3.6 Detección de ARNs Mensajeros para Hormonas del Crecimiento por el Ensayo Tipo "Northern"	68
3.7 Análisis de Proteína	71
3.7.1 Por Poliacrilamida-SDS	73
3.7.2 Inmunoelectrotransferencia	73
3.8 Análisis de la Secuencia Nucleotídica del Inserto de pKbGH-S y el Promotor trc	73
4. DISCUSION DE RESULTADOS	75
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS	79
APENDICES	81
APENDICE A.- CUESTIONARIO DE OPCION MULTIPLE	82
APENDICE B.- PROGRAMA DE CAPTURA DE DATOS	88

## EJEMPLO: LISTA DE TABLAS

### LISTA DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
I. Concentrado de los Datos de Campo Obtenidos de los Individuos del Tratamiento . . . . .	26
II. Datos de Campo del Tratamiento dos Obtenidos en Forma Individual . . . . .	27
III. Datos de Campo del Tratamiento tres Obtenidos en Forma Individual . . . . .	28
IV. Número de Cabras Vacías y Preñadas por Tratamiento . . . . .	29
V. Porcentaje de Cabras Vacías y Preñadas por Tratamiento . . . . .	29
VI. Número de Partos Dobles y Sencillos con Respecto al Número de Cabras Preñadas . . . . .	30
VII. Porcentaje de Partos Dobles y Sencillos con Respecto al Número de Cabras Preñadas . . . . .	30
VIII. Comparación de los Tratamientos y su Diferencia Estadística, con Respecto a la Sincronización con Ovulación Fértil y su tasa de Nacimientos Múltiples . . . . .	34
IX. Comparación del Costo del Tratamiento Comercial y de los Tratamientos Experimentales por Unidad . . . . .	34








## EJEMPLO: LISTA DE FIGURAS

### LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
1. Plano de Localización General . . . . .	4
2. Plano de Provincias Fisiográficas . . . . .	7
3. Registros de las Estaciones Meteorológicas de la Zona . . . . .	11
4. Plano de Regiones Hidrológicas . . . . .	13
5. Mapa de Geología Estructural . . . . .	15
6. Plano Geológico . . . . .	18
7. Secciones Esquemáticas de la Sierra Madre Oriental . . . . .	19
8. Columnas Estratigráficas . . . . .	23
9. Planos Geológicos y Topográficos SPP Escala 1:50,000 Usados como base para el Estudio . . . . .	33
10. Modelo Geohidrológico del Margen Oriental de la Sierra Madre Oriental . . . . .	36
11. Geología de los Terrenos de la ULUANL . . . . .	38
12. Localización de Pozos en la ULUANL . . . . .	41
13. Pozos Utilizados en el Experimento de Trazado . . . . .	49
14. Espectro de Emisión Fluorecente . . . . .	50
15. Gráficas Tiempo-Concentración para los Pozos 19A y 18A . . . . .	54
16. Gráficas Tiempo-Concentración para los Pozos 14A y 17A . . . . .	55
17. Diagrama Vectorial de Velocidades . . . . .	57
18. Indicaciones para el uso del Método en el Campo . . . . .	62

## EJEMPLO: LISTA DE SIMBOLOS

### LISTA DE SIMBOLOS

	Arroyo
	Camino de Terracería
	Carretera Pavimentada
	Contacto Geológico
	Poblado
	Río
	Rocas

## EJEMPLO: NOMENCLATURA

### NOMENCLATURA

Abs	Absorbancia
ADN	Acido Desoxirribonucléico
ARN	Acido Ribonucléico
ATP	Adenosin Trifosfato
bGH	Hormona del Crecimiento Bovino
Ci/mM	Curie/Mili Mol
conc	Concentración
E	Evaporación (mm)
g	Gramos
hGH	Hormona del Crecimiento Humano
IPTG	Isopropil-B-D-Tiogalactósido
Kb	Kilobases
l	Litros
M	Concentración Molar
mA	Miliamperios
N	Concentración Normal
pb	Pares de Bases
SDS	Lauryl Sulfato de Sodio
T.A.	Temperatura Ambiente (°C)
uv	Ultravioleta
v	Voltios

## **2.2 Cuerpo de la Tesis Incluyendo Resumen y Conclusiones**

El cuerpo de la tesis se divide en capítulos, no en partes o secciones. El capítulo I puede ser una introducción del tema, se incluirán además los siguientes:

- A. Una presentación documentada del trabajo previo en el campo. En este capítulo se describen los antecedentes del problema.
- B. Una descripción específica de la propuesta del trabajo o materiales y métodos que se utilizaron.

En este capítulo se le proporciona al lector toda información necesaria para mostrar la validez de los métodos e instrumentos utilizados en la investigación. Se detalla la información acerca de la forma en que se realizó el estudio para que cualquier otro investigador pueda reproducirlo, si así lo desea.

Se describe el proceso de investigación como se llevó a cabo, es decir, se mencionan los sujetos estudiados, el material utilizado y el procedimiento que se siguió en la búsqueda del conocimiento, así como los sujetos que participaron en la investigación, el número de grupos que se estudió, cuántos sujetos integran cada grupo y cuántos no completaron el estudio y a qué obedece este hecho, del mismo modo que las características distintivas que afectan los resultados de la investigación; por ejemplo: edad, sexo, escolaridad, nivel socioeconómico. También se indica cómo se manejaron las variables, qué factores no controlados afectaron los resultados y cuáles fueron las instrucciones verbales o escritas que recibieron los sujetos.

Asimismo, se precisan los instrumentos para la recolección de datos, los aparatos que puedan obtenerse con facilidad sólo se describen someramente, cuando se emplean aparatos o instrumentos nuevos o cuando se hacen modificaciones a los antiguos es necesario especificar claramente en qué consisten y de qué manera se les aplicó.

Del mismo modo con los materiales utilizados en la investigación, deben incluirse especificaciones técnicas y cantidades exactas para que el estudio pueda ser reproducible e indicar el método de evaluación que se utilizó como: pruebas, escalas, cuestionarios, entrevistas o algún otro método y señalar su procedencia, si es nuevo (inédito) proporcionar toda clase de detalles y si ya ha sido publicado sólo citar la referencia.

De la misma manera se describen con detalle el procedimiento o pasos que se siguieron en el transcurso del estudio, es decir, la forma que se utilizó

para la selección de la muestra y recolección de datos, dependiendo del tipo de estudio.

Este capítulo se escribe en tiempo pasado.

C. Una explicación completa de las pruebas, experimentos observaciones hechas.

El objetivo de este capítulo es presentar los resultados del análisis de los datos, es decir, mostrar si los datos apoyan o no las hipótesis de investigación.

Los resultados deberán ser breves y claros porque representan los nuevos conocimientos que se están aportando a su disciplina o área del conocimiento, es la contribución que el investigador hace a la ciencia.

Los hallazgos pueden describirse en orden de importancia o bien de acuerdo con el nivel de significación estadística. Lo importante es exponer todos los resultados independientemente de que concuerden o no con las hipótesis propuestas, de este modo cualquier hallazgo positivo o negativo ofrece información relevante para el conocimiento de la ciencia; sin embargo, aquí no deben comentarse las implicaciones de los resultados obtenidos sino describir solamente los descubrimientos.

Este capítulo puede ser tan amplio o corto dependiendo de los datos que se den a conocer y pueden ser apoyados por gráficas, cuadros, ilustraciones, fotografías y comentarios más importantes que clarifiquen la información. Se redacta en tiempo pretérito.

D. Una discusión completa de los resultados, su significado y recomendaciones.

Este capítulo es el más leído, pues sintetiza la información presentada en los capítulos anteriores y comprende tres partes principales.

La discusión, que tiene como función mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados en el estudio con la bibliografía acerca del tema para confrontar los resultados propios con los de otros autores y con las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación y analizar no sólo las concordancias sino también las discrepancias con otros estudios, puede organizarse de acuerdo al orden en que se presentan los resultados o su relación con las hipótesis planteadas.



Las conclusiones son los aspectos más importantes, breves, sintetizados y sistematizados del trabajo de tesis, deben ser enunciados con sencillez, claridad y precisión.

Todo trabajo de tesis debe llevar un capítulo para conclusiones que pueden ser generales o particulares, sin sobregeneralizar, es decir, establecer conclusiones que no estén respaldadas por los resultados de la investigación, una tesis sin conclusión sería un trabajo incompleto.

Las conclusiones deben ser cuidadosamente elaboradas ya que verifican o rectifican las hipótesis, presentan las implicaciones teóricas y prácticas de los hallazgos de investigación, muestran las soluciones al problema investigado y dan a conocer lo que no se logró resolver en la investigación. Cuando no se elaboran con sumo cuidado pueden debilitar los argumentos, contradecir lo que se dice en el texto o quitarle mérito a un trabajo de alta calidad.

Las conclusiones son la última impresión que sobre la investigación tiene el lector, en ellas se define su punto de vista como resultado de su trabajo y se amplía la perspectiva de la ciencia, por lo cual cada tesis juega un papel imprescindible en el proceso de la investigación científica aportando algo nuevo a su disciplina.

Las recomendaciones son las proposiciones o sugerencias personales que plantea el autor cuando quedaron cuestiones no resueltas en el proceso del estudio y requieren una nueva investigación.

El autor y su(s) asesor(es) definen el número exacto de capítulos y la secuencia.

### 2.2.1 Cuerpo de la Tesis

Esta parte del trabajo de tesis debe ser el desarrollo lógico de un argumento o la demostración de un punto de vista en particular, en donde se expone una solución eficiente al problema planteado en la introducción, por lo que es muy importante el uso de títulos y subtítulos para leer el material con claridad y comprensión.

El autor y su(s) asesor(es) determinan el contenido y forma del resumen y conclusiones, en todos los casos debe contener información referente al estado del problema que se está investigando, resumiendo los hallazgos más importantes y presentando sugerencias para futuras investigaciones o estudios, predominando la organización lógica y ordenada del estudio.

### 2.2.1.1 Títulos y Subtítulos (Ejemplo Página 28)

La primera página del Prefacio, la Tabla de Contenido, la Lista de Tablas, la Lista de Figuras, la Lista de Símbolos, la primera página de cada Capítulo, la Bibliografía, el Apéndice y el pequeño Resumen Autobiográfico empiezan con un título. En cada página centrar el título con letras mayúsculas tres espacios dobles abajo del margen superior.

Escribir los títulos y subtítulos de los capítulos no prolongado más allá del margen derecho, si el título es más grande que el margen, continuar en la siguiente línea, escribir a doble espacio centrado y en forma de pirámide invertida. Si existe otro nivel de subtítulo, se escribe éste a doble espacio, dejando triple espacio entre cada lado (arriba y abajo). El primer nivel del subtítulo va centrado y en forma de pirámide invertida, señalando los dígitos que le corresponda.

El segundo nivel de subtítulo indicarlo con tres dígitos y colocarlo a la izquierda, si se requiere más de una línea alinear a la primera letra del subtítulo.

El tercer nivel de subtítulo colocarlo pasando cinco espacios del margen izquierdo y usar cuatro dígitos; si se requiere más de un renglón, alinear los subsiguientes con la primera letra del subtítulo a espacio sencillo entre renglones. El párrafo se inicia pasando doble espacio y dejando cinco espacios de margen izquierdo.

El cuarto nivel de subtítulo colocarlo pasando cinco espacios del margen izquierdo y usar cinco dígitos; el texto se inicia inmediatamente después del título. Si el título requiere más de una línea (renglón), continuar a simple espacio en el margen izquierdo del cuerpo de la tesis.

El título y el subtítulo son un sistema que ayuda a leer con entendimiento la tesis por lo que requiere atención en detalle y coherencia. El autor es responsable de las relaciones que existen entre ellos, de la descripción y congruencia en la lectura.

### 2.2.1.2 Presentación del Cuerpo de la Tesis

Escribir los renglones a doble espacio en el texto principal de la tesis con 2.5 cm de margen en la parte superior e inferior y en el lado derecho, y 4 cm del lado izquierdo para el encuadernado.

El título de cada capítulo se escribe tres espacios dobles después del margen superior de la hoja. Escribir el número del capítulo y el título del capítulo con mayúscula y éste último en forma de pirámide invertida, a doble espacio entre líneas y centrado.

Empezar cada capítulo en una nueva página. Proporcionar triple espacio entre el número del capítulo y el título y entre el título del capítulo y el cuerpo de la tesis.

El texto se inicia a escribir tres espacios más abajo del título y la primera palabra del párrafo viene tras cinco espacios en blanco. También se dejan cinco espacios en blanco al principio de cada párrafo.

#### 2.2.1.3 Subtítulos (Ejemplo Página 28)

El subtítulo se acomoda según el número del nivel (dos, tres o cuatro) que se requiera para leer con discernimiento el material.

Dos Niveles. Para dos niveles de subtítulos, escribir con mayúscula la letra inicial de cada palabra con excepción de artículos, preposiciones, conjunciones y palabras menores de cuatro letras. El primer nivel se indica con dos dígitos, se centra y sin subrayar, colocar tres dígitos para el segundo nivel del subtítulo en el margen izquierdo y en caso de que se requiera más de una línea continuar en la siguiente línea a espacio sencillo y alinear a la primer letra del subtítulo, dejar triple espacio y empezar el texto alineado al subtítulo.

Tres Niveles. Si se requieren tres niveles de subtítulos, seguir el mismo orden para el nivel uno y dos como se hizo anteriormente, situar el tercer nivel a cinco espacios del margen izquierdo e indicar con cuatro dígitos y terminar el subtítulo con un punto.

Cuatro Niveles. Para el subtítulo del cuarto nivel, indicar con cinco dígitos y pasar cinco espacios del margen izquierdo, escribir con mayúsculas la letra inicial de cada palabra con excepción de artículos, preposiciones, conjunciones y palabras menores de cuatro letras, terminar con un punto y empezar el texto inmediatamente.

#### 2.2.1.4 Final de Página

Independientemente del número de subtítulos que se pueden usar, proporcionar siempre un mínimo de una línea de texto respetando el margen inferior. Cuando el subtítulo es muy grande, se permite colocarlo en la parte de arriba de la siguiente página abajo del margen superior.

#### 2.2.1.5 Números de Página (Ejemplo Página 29)

Enumerar todas las páginas preliminares con números romanos en minúscula. Colocar los números a 1.3 cm del borde inferior de la hoja y tres espacios a la derecha del centro. Contar pero no numerar la página del título. Numerar todas las páginas del texto con números arábigos. Empezar numerando la tesis como página número uno la primera página del primer capítulo. No contar y no numerar el resumen autobiográfico. Numerar todas las

páginas del apéndice con números arábigos. Alinear los números arábigos de las páginas en la esquina superior de la página con el margen derecho (2.5 cm del borde de la hoja) y a 1.3 cm del borde superior de la hoja. Para números arábigos de dos y tres dígitos, alinear el último dígito con el margen derecho. Numerar todas las páginas de inicio de capítulo, bibliografía o títulos en apéndices, de la misma forma que las páginas preliminares (1.3 cm del borde inferior de la hoja y tres espacios a la derecha del centro) pero usando los números arábigos que le correspondan.

## **2.3 Material de Referencia**

El material de referencia incluye la bibliografía y los componentes de los apéndices; esto suplementa al contenido de la tesis y ayuda a comprender con mayor facilidad la lectura. La bibliografía deberá señalarse en el texto dependiendo del tipo de opción que se seleccione, numéricamente (opción A pág. 43) o alfabéticamente (opción B pág. 45).

### **2.3.1 Bibliografía (Ver 3.1)**

La Bibliografía (precede a los Apéndices) lista todos los materiales que el autor encontró útil y refirió en la elaboración de la tesis. Esta suele colocarse inmediatamente después del último capítulo de la tesis y visualmente contiene un listado de referencias usualmente en orden alfabético (El tesista y el asesor pueden seleccionar la presentación de Bibliografía que consideren adecuada).

#### **2.3.1.1 Presentación**

Centrar el título "BIBLIOGRAFIA" tres espacios dobles abajo del margen superior, sin puntuación y sin subrayar.

### **2.3.2 Apéndices (Ejemplo Páginas 30-39)**

Un apéndice contiene material detallado que complementa el cuerpo de la tesis, pero cuya inclusión no resulta apropiada por ser demasiado extenso. Por ejemplo si se utilizó para recoger los datos algún cuestionario o instrumento de prueba, las notas técnicas sobre métodos experimentales, las impresiones de los programas de computadora utilizados en el análisis de los datos, etc. En el lugar apropiado en el texto se remite al lector al apéndice. Sin embargo, el apéndice no es lugar para ubicar los sobrantes del estudio o un relleno que permita completar el mínimo exigido de cuartillas.

### 2.3.2.1 Títulos

El uso de uno o varios apéndices depende de la cantidad y diversidad de material que ha de constituirlos. En caso de que sea un sólo apéndice, dar el título "APENDICE", si son varios el título será "APENDICES", al hacer uso de dos o más, se les distinguirá con una letra mayúscula, centrado, sin puntuación y se ordena alfabéticamente, por ejemplo: "APENDICE A", "APENDICE B", "APENDICE C" y así sucesivamente.

### 2.3.2.2 Subtítulos

Seguir el mismo procedimiento que se hizo para Capítulos.

El subtítulo indicador de su contenido se escribe con letras mayúsculas, sin puntuación, centrado y tres espacios abajo del título (APENDICE A por ejemplo).

### 2.3.2.3 Numeración

Si se cuenta con más de un apéndice numerar las páginas, figuras, tablas u algún otro material en forma progresiva, como parte de la tesis.

## **2.4 Resumen Autobiográfico (Ejemplo Página 40)**

Al final de cada tesis deberá incluirse un breve resumen biográfico del autor incluyendo: el grado que se desea obtener, el título de la tesis, campo o rama profesional, lugar y fecha de nacimiento, nombre de los padres, escuelas y universidades en las que se graduó después de la preparatoria, títulos o grados obtenidos, experiencia profesional y organizaciones profesionales a las que pertenece. No incluir lista de publicaciones.

Centrar el título "RESUMEN AUTOBIOGRAFICO" tres espacios dobles abajo del margen superior siguiendo todos los requerimientos del margen y tres espacios abajo del título centrar el nombre con mayúscula la letra inicial de cada palabra y a doble espacio "Candidato para el Grado de", centrar el nombre del grado si ocupa menos de una línea y en forma de pirámide invertida si se requieren más líneas, tres espacios abajo alinear a la izquierda el título de la tesis con mayúsculas, el campo de estudio, la biografía, educación y la experiencia profesional dejando doble espacio entre cada uno de estos. Si el texto es más de un renglón continuar en la siguiente línea y dejar cinco espacios en blanco a la derecha del primer renglón. Se puede emplear una segunda página si es necesario.

## EJEMPLOS: NIVELES DE SUBTITULOS

### Cuatro Niveles

#### CAPITULO 2

(Triple espacio)

#### EL TEMA A INVESTIGAR EN LAS TESIS DE MAESTRIA

(Triple espacio)

#### 2.1 Elección del Tema (1er Nivel)

(Triple espacio)

#### 2.1.1 Factores que Deben Tomarse en Cuenta al Elegir un Tema (2do Nivel)

(Triple espacio)

En la elección del tema es necesario considerar factores de orden objetivo y de orden subjetivo, los primeros hacen referencia al tema seleccionado y los segundos a la persona que va a elaborar su tesis.

#### 2.1.1.1 Orden Objetivo. (3er Nivel)

Constata si el tema cumple con los requisitos necesarios para el desarrollo apropiado de un diseño de tesis y llegar así a un juicio claro del porqué de su investigación, que se pretende con ello y se delinea el camino que habrá de orientar el desarrollo de su tesis.

2.1.1.1.1 Utilidad del Tema. (4o. Nivel). Es uno de los factores importantes que considerar al elegir un tema ya que existe una gran variedad de temas interesantes, aunque no todos tienen una aplicación práctica, razón por el cual debe preverse su utilidad con el fin de realizar un trabajo que abra las posibilidades de incrementar el acervo de la ciencia y la cultura.

**EJEMPLO: NUMEROS DE PAGINA**

1.3 cm

2.5 cm

160

2.5 cm

4 cm

2.5 cm

3 Espacios

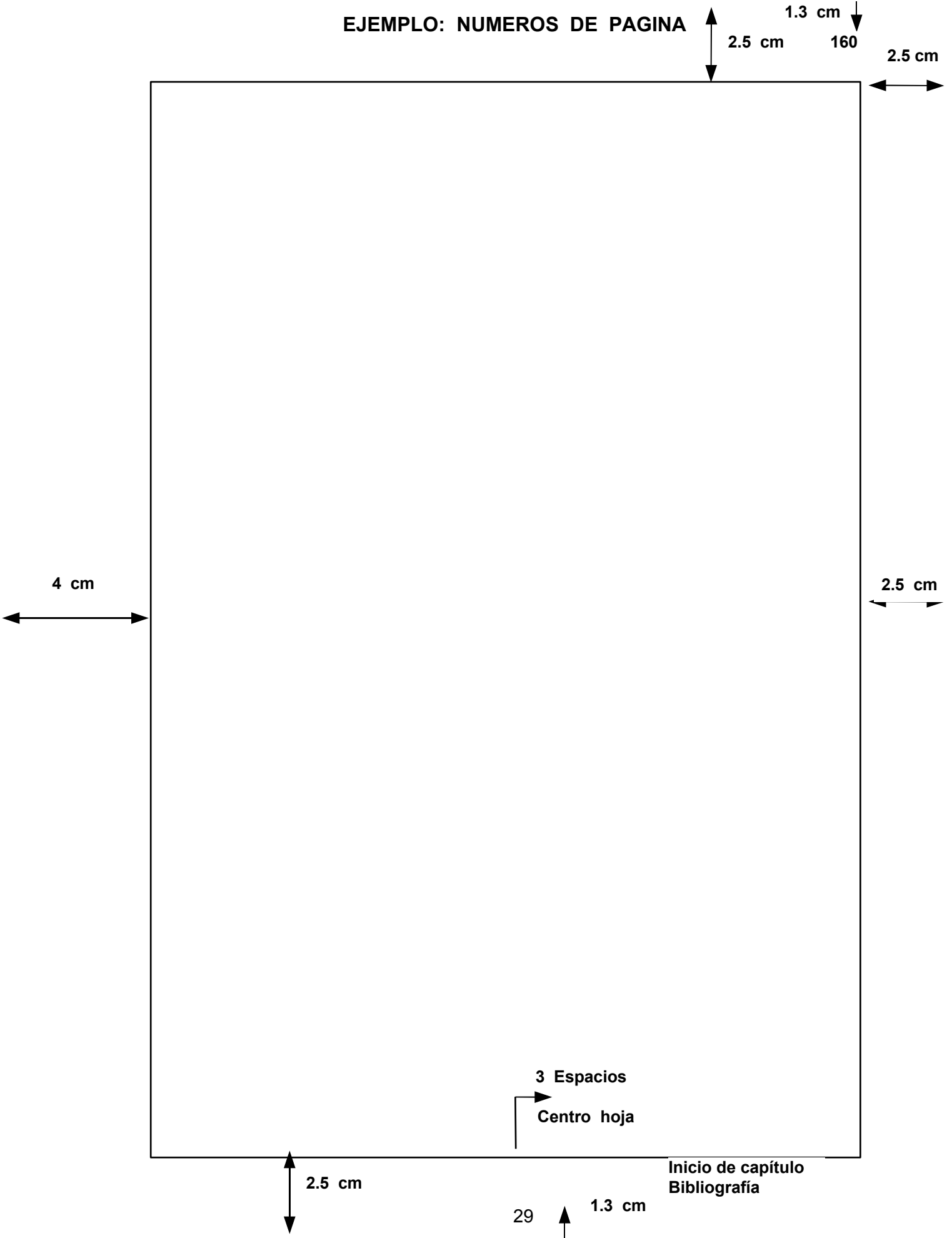
Centro hoja

2.5 cm

Inicio de capítulo  
Bibliografía

29

1.3 cm



## **EJEMPLOS: APENDICES**

## **APENDICES**



**EJEMPLO: APENDICES (PORTADA)**

APENDICE A

CUESTIONARIOS DE OPCION MULTIPLE

## EJEMPLO: APENDICES

### APENDICE A

#### CUESTIONARIO DE OPCION MULTIPLE (Inferido del Mapa Familiar)

Objetivo: Rescatar información relacionada con la dinámica familiar.

	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
1. Platica sin temor alguno con sus padres	_____	_____	_____
2. Tiene confianza con sus hermanos para expresar lo que tiene	_____	_____	_____
3. Expresa con facilidad los problemas dentro de la familia	_____	_____	_____
4. Considera que en toda decisión familiar, es tomado en cuenta	_____	_____	_____
5. Distingue con claridad quién es la autoridad en su familia	_____	_____	_____
6. Con su pareja distingue cuál es el tipo de relación que lleva	_____	_____	_____
7. El cariño que recibe es recíproco (mutuo)	_____	_____	_____
8. En su familia hay privilegios por alguno de sus integrantes	_____	_____	_____
9. Cuando en la familia se da una orden, se cumple sin problemas	_____	_____	_____
10. Ha tomado en cuenta el tipo de comunicación entre cada uno de los integrantes	_____	_____	_____

Nota: Valor cuantitativo basado en el APGAR familiar (Instrumento de Medición de las Relaciones Familiares).

## EJEMPLO: APENDICES

### APENDICE A

#### CUESTIONARIO DE OPCION MULTIPLE

Objetivo: Obtener información del entorno del paciente y la familia.

	BUENO	MODERADO	NULO
1. El tipo de relación con la iglesia ¿cómo la describe?	_____	_____	_____
2. ¿Cómo percibe el trato con los amigos?	_____	_____	_____
3. ¿Cómo describe la relación con su pareja?	_____	_____	_____
4. ¿Cómo describe la relación con sus vecinos?	_____	_____	_____
5. ¿Cómo considera la relación con sus hermanos?	_____	_____	_____
6. ¿Qué tipo de relación tiene con el Centro de Salud?	_____	_____	_____
7. ¿Cómo es la relación en trato de padre e hijos en la familia?	_____	_____	_____
8. La relación de su trabajo con compañeros y jefes ¿cómo la percibe?	_____	_____	_____
9. ¿Cómo describe la relación con sus familiares (tíos, abuelos, primos)?	_____	_____	_____
10. ¿Cómo describe la relación de la familia con las Instituciones (Escuela, Centros Sociales)?	_____	_____	_____

Nota: Valor cuantitativo basado en el APGAR familiar (Instrumento de Medición de las Relaciones Familiares).

**EJEMPLO: APENDICES (PORTADA)**

APENDICE B

CINTA OBSTETRICA

## EJEMPLO: APENDICES

### APENDICE B

#### CINTA OBSTETRICA

Reverso

Semanas de amenorrea cumplidas	13	24	28	40	Valores								
Altura uterina	8-12	19-24	20-25	31-35	Mínimos								
Ganancia peso materno	0.4-3.5	5.1-10.5	5.9-11.6	8.2-16	y Máximos								
Peso fetal estimado		0.4-.98	0.5-1.1	2.9-4.0	Normales								
Estos valores de altura uterina sólo son aplicables si se utiliza la técnica de medida en el anverso.	Altura uterina para la amenorrea Menor que la esperada puede indicar; Menor edad gestacional. Retardo en el crecimiento fetal Oligodramnios. Muerte fetal.		Mayor que la esperada puede indicar; Mayor edad gestacional. Macrosomía Polihidramnios gemelares Miomatosis.										
Valores normales para embarazo con feto único vivo													
0	1	2	3	4	5	6	7	29	30	31	32	34	35

#### TECNICAS DE MEDICION

Para la medición de peso se requiere una balanza calibrada, al realizar el procedimiento se pedirá a la usuaria se vista con ropa liviana y descalza.

Para medir la altura uterina, se realiza con la embarazada en decúbito dorsal desde el pubis al fondo del útero. CLAP (1990).

**EJEMPLO: APENDICES (PORTADA)**

APENDICE C

PROGRAMA DE CAPTURA DE DATOS

## EJEMPLO: APENDICES

### APENDICE C

#### PROGRAMA DE CAPTURA DE DATOS

DATA LIST FILE 'CAPTURA1.DAT'

∕N1 1-2 V2 4-5 V3 7 V4 9-12(2) V5 14-17(1) V6 19-22(1) V7 24-28(3) V8 30-33(1)  
V9 35-38(1) V10 40-43(1) V11 45-48(1) V12 50-53(1) V13 55-58(1) V14 60-63(1)  
V15 65-68(1) V16 70-73(1) V17 75-78(1) ∕N18 1-4(1) V19 6-9(1) V20 11-14(1)  
V21 16-19(1) V22 21-24(1) V23 26-29(1) V24 31-34(1) V25 36-39(1) V26 41  
V27 43  
V28 45-46 V29 48-49 V30 51-52 V31 54-55 V32 57-58 V33 60-61.

VARIABLES LABELS

∕N1 'CLAVE'  
∕N2 'EDAD'  
∕N3 'LOCALIDAD'  
∕N4 'TALLA'  
∕N5 'PESO ANTEMB'  
∕N6 'PESO POSTPARTO'  
∕N7 'PESO RN'  
∕N8 'PESO 30'  
∕N9 'PESO 32'  
∕N10 'PESO 34'  
∕N11 'PESO 36'  
∕N12 'PESO 38'  
∕N13 'PESO 39'  
∕N14 'ALT UTE 30'  
∕N15 'ALT UTE 32'  
∕N16 'ALT UTE 34'  
∕N17 'ALT UTE 36'  
∕N18 'ALT UTE 38'  
∕N19 'ALT UTE 39'  
∕N20 'GANANCIA PESO 30'  
∕N21 'GANANCIA PESO 32'  
∕N22 'GANANCIA PESO 34'  
∕N23 'GANANCIA PESO 36'  
∕N24 'GANANCIA PESO 38'  
∕N25 'GANANCIA PESO 39'  
∕N26 'PRESION ARTINI'  
∕N27 'PRESION ARTFIN'

## EJEMPLO: APENDICES

/V28 'PORCENTIL 30'  
/V29 'PORCENTIL 32'  
/V30 'PORCENTIL 34'  
/V31 'PORCENTIL 36'  
/V32 'PORCENTIL 38'  
/V33 'PORCENTIL 39'

### VALUE LABELS

/V3 1 'PUEBLO NUEVO' 2 'HMETRO'  
/V26 AND V27 1 'BAJA' 2 'NORMAL' 3 'ALTA'.  
IF (V14 GE 24 AND V14 LE 29) ALTUTE=2.  
IF (V14 LT 24) ALTUTE=1.  
IF (V14 GT 29) ALTUTE=3.  
IF (V15 GE 25 AND V15 LE 30) ALUTE=2.  
IF (V15 LT 25) ALUTE=1.  
IF (V15 GT 30) ALUTE=3.  
IF (V16 GE 26 AND V16 LE 32) ALUTER=2.  
IF (V16 LT 26) ALUTER=1.  
IF (V16 GT 32) ALUTER=3.  
IF (V17 GE 28 AND V17 LE 33) ALUTERI=2.  
IF (V17 LT 28) ALUTERI=1.  
IF (V17 GT 33) ALUTERI=3.  
IF (V18 GE 30 AND V18 LE 34) ALTUTER=2.  
IF (V18 LT 30) ALTUTER=1.  
IF (V18 GT 34) ALTUTER=3.  
IF (V19 GE 31 AND V19 LE 35) ALTUTERI=2.  
IF (V19 LT 31) ALTUTERI=1.  
IF (V19 GT 35) ALTUTERI=3.  
IF (V20 GE 7.3 AND V20 LE 13.5) GANPEMA=2.  
IF (V20 LT 7.3) GANPEMA=1.  
IF (V20 GT 13.5) GANPEMA=3.  
IF (V21 GE 7.9 AND V21 LE 14.5) GANPEMA=2.  
IF (V21 LT 7.9) GANPEMA=1.  
IF (V21 GT 14.5) GANPEMA=3.  
IF (V22 GE 8.2 AND V22 LE 15) GANPMA=2.  
IF (V22 LT 8.2) GANPMA=1.  
IF (V22 GT 15) GANPMA=3.  
IF (V23 GE 8.2 AND V23 LE 15.7) GANPEM=2.  
IF (V23 LT 8.2) GANPEM=1.  
IF (V23 GT 15.7) GANPEM=3.  
IF (V24 GE 8.2 AND V24 LE 15.9) GANPE=2.  
IF (V24 LT 8.2) GANPE=1.  
IF (V24 GT 15.9) GANPE=3.  
IF (V25 GE 8.2 AND V25 LE 16) GANPEMAS=2.  
IF (V25 LT 8.2) GANPEMAS=1.



## EJEMPLO: APENDICES

IF (V25 GT 16) GANPEMAS=3.  
IF (V7 GE 2.9 AND V7 LE 4) PEFEES=2.  
IF (V7 LT 2.9) PEFEES=1.  
IF (V7 GT 4) PEFEES=3.  
IF (V14 GE 22.5 AND V14 LE 31.9) ALUTEDA=2.  
IF (V14 LT 22.5) ALUTEDA=1.  
IF (V14 GT 31.9) ALUTEDA=3.  
IF (V15 GE 23.5 AND V15 LE 33.4) ALUTDA=2.  
IF (V15 LT 23.5) ALUTDA=1.  
IF (V15 GT 33.4) ALUTDA=3.  
IF (V16 GE 25.5 AND V16 LE 35.4) ALUTEDA=2.  
IF (V16 LT 25.5) ALUTEDA=1.  
IF (V16 GT 35.4) ALUTEDA=3.  
IF (V17 GE 28 AND V17 LE 36.9) ALUTERDA=2.  
IF (V17 LT 28) ALUTERDA=1.  
IF (V17 GT 36.9) ALUTERDA=3.  
IF (V18 GE 30 AND V18 LE 40.9) ALUTEDAS=2.  
IF (V18 LT 30) ALUTEDAS=1.  
IF (V18 GT 40.9) ALUTEDAS=3.  
IF (V19 GE 30 AND V19 LE 40.9) ALUTERIDA=2.  
IF (V19 LT 30) ALUTERIDA=1.  
IF (V19 GT 40.9) ALUTERIDA=3.

## EJEMPLO: RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

### RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

David Aguilar Flores

Candidato para el Grado de

Maestro en Ciencias con Especialidad en Morfología

Tesis: ALTERACIONES HISTOQUIMICAS EN PLACENTAS A TERMINO DE MUJERES DIABETICAS Y MUJERES NORMALES DE 30-35 AÑOS DE EDAD

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

#### Biografía:

Datos Personales: Nacido en Río Grande, Zacatecas el 3 de Noviembre de 1962, hijo de Juan Aguilar García y Ana Ma. Flores Rodríguez.

Educación: Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido Médico Cirujano y Partero en 1985 con mención honorífica, primer lugar en la generación.

Experiencia Profesional: Maestro de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Nuevo León desde 1985, asistente de investigación en el Departamento de Morfología de la Facultad de Medicina desde 1986.

## **PARTE 3. DOCUMENTACION**

Todos los autores tienen que documentar su tesis para sustentar su exposición. El método más comúnmente aceptado es la bibliografía. En el mismo caso se encuentran las notas al pie de página que contienen información adicional.

### **3.1 Bibliografía (Ejemplo Páginas 43-45)**

La bibliografía constituye una parte integral de la tesis, resume varias referencias que pueden ser indispensables al ir preparando la tesis. No se trata de rellenar la bibliografía ya que esto es uno de los errores más comunes.

Colocar la bibliografía al final de la tesis antes del apéndice, elegir el título: "BIBLIOGRAFIA", "BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA", "LITERATURA CITADA", "REFERENCIAS". Cualquiera que sea el título que se seleccione deberá escribirse en mayúsculas, centrado, sin puntuación y sin subrayar. Se puede proporcionar un listado adicional, o bien dividir las referencias en primera y segunda fuente u otras clases de material (como libros, artículos y así sucesivamente). Se puede listar alfabéticamente.

El título se centra tres espacios dobles abajo del margen superior y tres espacios debajo de éste se empieza el listado. Cuando se utilizan números la primera letra del listado se coloca tres espacios en blanco a la derecha del número y se alinean cinco espacios hacia dentro las demás líneas de esa referencia bibliográfica con doble espacio entre cada referencia bibliográfica. Espacio sencillo dentro de una misma referencia.

### 3.2 Notas al Pie de Página

Las notas al pie de página son formas convencionales que proporcionan explicaciones adicionales para los materiales del texto, sirven para dar más validez al escrito, deben utilizarse en forma mesurada, es decir, cuando el material presentado necesita una ampliación o cuando hay que dar más crédito a un autor, hay que usarlas sólo cuando son absolutamente necesarias, ya que el uso indiscriminado de éstas puede provocar la distracción del lector, interrumpiendo la lectura.

Para acomodar las notas en el texto se pasan cinco espacios la primera línea de la nota, así como se hizo con los párrafos, es decir, la primera palabra se escribe tras cinco espacios en blanco y cuando es más de una línea se separa por un sólo espacio entre líneas y únicamente en la primera línea deben pasarse espacios. Entre nota y nota se deja doble espacio. Cada nota se termina con un punto independientemente de la extensión de ésta. Estas suelen enumerarse en forma consecutiva, también pueden emplearse símbolos especiales (asteriscos(\*), cruces(+), apóstrofe('), etc.). Se pueden utilizar notas al pie de página para citar fuentes o referencias en el texto, pero no ambas a la vez.

## EJEMPLO A: BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA

1. Watson, J. D., Tooze, J. Kurtz, D. T. Recombiant DNA: A short course. Scientific American Books. W.H. Freeman y Co. New York, N.Y. (1983).
2. Jackson, D., Symons, R. Y Berg, P. Biochemical method for inserting new genetic information into DNA of simian virus SV40: Circular SV40 DNA molecules containing lambda phage genes and the galactose operon of *Escherichia coli*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 69: 2904-2909. (1972).
3. Cohen, S., Chang, A., Boyer, H. Y Helling, R. Constuction of biologically functional bacterial plasmids in vitro. Proc. Natl Acad Sci. USA.70: 3240-3244. (1973).
4. Woychik, R.P., Camper, S.A., Lyons, R.H. y Horowits, S. Cloning and nucleotide sequencing of the bovine growth hormone gene. Nucl. Acids Res. 10: 7197-7220. (1982).
5. Paladini, A.C., Peña, C. Y Poskus, E. Molecular biology of growth hormone. CRC Crit. Rev. Biochem. 15: 25-26. (1983).
6. Juskevich, J.C. y Guyer, C.G. Bovine growth hormone: Human food safety evaluation. Science. 249: 875-884. (1990).
7. Pursel, V.G., Miller, K.F., Pinkert, C.A., Palmiter, R.D. y Brinster, R.L. Development of 1 cell and two cell pig ova after microinjection of genes. J. Animal. Sci.65 (suppl.1): p. 402. [Abstract]. (1987).
8. Gill, J.A., Sumpter, J.P. y Donaldson, E.M. Recombinant chicken and bovine growth hormone accelerate growth in acuacultured juvenile pacific salmon *Oncorhynchus kitutch*. Bio/technology. 3: 643-646. (1985).
9. Seeburg, P.H., Shine, J., Martial, J.A., Baxter, J.D. y Goodman, H.M. Nucleotide sequence and

## EJEMPLO A: BIBLIOGRAFIA

amplification in bacteria of structural gene for rat growth hormone. *Nature*. 279: 486-495. (1977).

10. Martial, J.A., Hallewell, R.A., Baxter, J.D. y Goodman, H.M. Human growth hormone: complementary DNA cloning and expression in bacteria. *Science*. 205: 602. (1979).
11. Goeddel, D.V., Heyneker, H.L., Hozumi, T., Anentzen, R., Itakura, K., Yansura, D.G, Ross, M.J., Miozzari, G., Crea, R. y Seeburg, P.H. Direct expression in *Escherichia coli* of DNA sequence coding for human growth hormone. *Nature*. 281: 544. (1979).
12. Miller, W.L., Martial, J.A. y Baxter, J.D. Molecular cloning of DNA complementary to bovine growth hormone mRNA. *J. Biol. Chem.* 255: 7521-7524. (1980).
13. Seeburg, P.H., Sias, S., Adelman, J., de Boer, H.A., Hayflick, J. y Jhurani, P. Efficient bacterial expression of bovine and porcine growth hormone. *DNA*. 2: 37-45. (1983).
14. Souza, L.M., Boon, T.C., Murdock, D., Langley, K., Wypych, J., Fenton, D. y Johnson, S. Application of recombinant DNA technologies to studies chicken growth hormone. *The Journal of Experimental Zoology*. 232: 465-473. (1984).

## EJEMPLO B: BIBLIOGRAFIA

### REFERENCIAS

Ackerman, Nathan, Diagnóstico y Tratamiento de las Relaciones Familiares, Ed. Hormé, Buenos Aires, 1982.

Berlo, David, El Proceso de la Comunicación, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1967.

Consejo Estatal de Población, Nuevo León Demográfico, COESPO, Monterrey, 1988.

Chabaud, Jackeline, Educación y Promoción de la Mujer, Ed. Grijalbo, México, 1979.

Elú, María del Carmen, El Trabajo de la Mujer en México: Alternativa para el Cambio, Ed. Imes, México, 1970.

Elú, María del Carmen, ¿Hacia Dónde va la Mujer Mexicana?, Ed. Imes, México, 1973.

Gahagan, Judy, Conducta Interpersonal y de Grupo, Ed. Continental, México, 1981.

Goode, William, La Familia, Ed. Uteha, México, 1966.

Hortelano, Antonio, Comunicación Interpersonal de la Pareja, Ed. Marsiega, Madrid, 1981.

König, René, La Familia en Nuestro Tiempo: Una Comparación Intercultural, Ed. Siglo XXI, Madrid, 1981.

Pérez, Joseph, Terapia Familiar en el Trabajo Social, Ed. Pax-México, México, 1981.

Steinfatt, Thomas, Comunicación Humana: Una Introducción Interpersonal, Ed. Diana, México, 1983.

Weil, Pierre, Relaciones Humanas en el Trabajo y en la Familia, Ed. Kapelusz, México, 1987.

## PARTE 4. INSTRUCCIONES CORRESPONDIENTES AL FORMATO

Una vez terminado el escrito deberá quedar exento de errores y correcciones antiestéticas, por lo que es importante organizar y arreglar la tesis así como darle la estructura apropiada a este documento. Hay que balancear de la misma forma cada página, ordenando el material de tal manera que pueda leerse con claridad. Las tesis con entre renglones y similares irregularidades no son aceptables. Corregir con cuidado la tesis página por página asegurándose de uniformar el aspecto con el contenido.

### 4.1 Mecanografía del Manuscrito

La tesis se puede mecanografiar con algún procesador de texto.

Presentar todas las copias en papel bond blanco de buena calidad tamaño carta (21.6 x 27.9 centímetros) con un peso mínimo de 36 kilogramos al millar (antes de cortarlo al tamaño carta), con por lo menos un 25% de algodón. El tamaño de la letra puede ser el equivalente a elite o pica (excepto en algunos casos donde la mecanografía puede ser más pequeña, cuando es necesario reducir alguna tabla u otro apoyo visual).

Si se usa un medio de producción electrónica, observar lo siguiente:

- a) Usar letras de calidad en la impresión
- b) Usar una impresora que imprima las letras completas (g, j, p, q)
- c) Usar el margen derecho sin justificar (En su defecto, como lo señale el asesor)

#### 4.1.1 Márgenes

El izquierdo	-	4	cm	ó	1.5	pulgadas
El derecho	-	2.5	cm	ó	1	pulgada
El superior	-	2.5	cm	ó	1	pulgada
El inferior	-	2.5	cm	ó	1	pulgada

#### 4.1.2 Espacios

Para la primera página de un capítulo dejar tres espacios después del margen superior.



El texto debe ser escrito a doble espacio, con un máximo de 27 líneas en cada página, con un mínimo de dos líneas de texto a doble espacio.

El escrito se elabora sólo de un lado del papel y con tinta negra legible.

El tipo de letra podrá ser Pica o Elite, si es escrito en computadora la que mejor se adapte al paquete que se esté utilizando.

Evitar el uso de guiones al final de cada renglón (utilizándolo sólo cuando sirva para unir palabras que se complementen en el siguiente renglón).

En los párrafos se pasan cinco espacios del margen izquierdo. Si es necesario añadir signos, paréntesis, etc. que no se encuentren en el medio manual o electrónico que se esté empleando, escribir cuidadosamente con tinta negra.

#### 4.1.3 Encuadernación

La encuadernación será cosida, el color de la cubierta negro para tesis de doctorado y azul marino para tesis de maestría y el texto que debe figurar en el lomo y en la portada, como se sugiere en el modelo.

## **PARTE 5. APOYOS VISUALES**

Los apoyos visuales consisten en material adicional al texto y presentan una forma fácil de entender relaciones complejas que pueden requerir largas explicaciones. Los visuales se componen principalmente de tres tipos:

- A. Tablas
- B. Figuras
- C. Ecuaciones

### **5.1 Tablas (Ejemplos Páginas 51-54)**

Las tablas constan de datos ordenados en forma horizontal o vertical. Los datos pueden ser numéricos, información descriptiva o una combinación. Estas pueden ser incluidas en el texto o presentarse separadamente dependiendo de las necesidades de los lectores. Si se coloca una tabla en el texto, se incorpora cerca del escrito al que se hace referencia, regularmente al final del párrafo en el cual se hace la primer mención (ver TABLA I). Cuando el espacio es muy pequeño, se continúa el texto y se coloca la tabla en la página próxima al final del primer párrafo completo. Si la tabla es más grande que la página se prolonga en la siguiente página y se escribe la palabra continúa sin repetir el título. Cada tabla se puede colocar en una hoja separada o agruparse juntas en un apéndice. Si es necesario reducir la tabla, no reducir más de un 50%.

Las tablas al igual que las figuras se pueden generar en computadora siempre y cuando reúnan los siguientes requisitos:

Respetar los márgenes establecidos de 1.5 pulgadas ó 4 cm para el margen izquierdo y 1 pulgada ó 2.5 cm para los márgenes derecho, superior e inferior, centrar la palabra "TABLA" seguido por el número progresivo arábigo o romano, dejar doble espacio entre "TABLA" y el título, y entre éste y el cuerpo de la tabla dejar triple espacio, cuando el título de la tabla ocupa más de una línea se continúa en la siguiente línea a espacio sencillo y en forma de pirámide invertida.

Se organiza el material en la tabla de tal forma que permita leer rápidamente la información y sin ambigüedades. La tabla se elabora lo más grande posible según el formato establecido. Si es necesario girar la tabla, acomodar la información y ubicar "TABLA" y su título, al lado izquierdo, lado de encuadernar (ver TABLA II, pp. 52). Se puede continuar una tabla en dos o más páginas escribiendo "TABLA I (Continúa)" y dos espacios debajo colocar los datos de la misma (ver TABLA III, pp. 53 y 54).

Cuando se proporciona una fuente de información en una tabla, siempre se coloca la cita completa, ya que frecuentemente el título de una tabla puede ser citado en una tesis o empleado para otro propósito y si la nota no está en la tabla, la referencia puede perderse. También se estila el contenido al pie de página para la tabla, que puede escribirse con letras más pequeñas y con un exponente numérico o utilizando símbolos especiales, de tal manera que los títulos presentados en cada tabla, así como sus notas complementarias o de referencia, deben ser lo suficientemente claros como para que cada cuadro conserve su interés por sí mismo y pueda interpretarse independientemente del texto.

Hay una regla general para la colocación de las tablas y las figuras: si ocupan más de media página deben presentarse en la siguiente página sin el título del texto que los acompaña. Si ocupan menos de media página, pueden ir rodeados del texto o se puede ampliar la tabla y destinar una página completa.

Las tablas pueden ir en el cuerpo del texto o en el apéndice. El autor del estudio debe tener en cuenta para tomar esta decisión si el material es esencial para entender el argumento, o si es un conjunto de detalles confirmativos, a los cuales puede remitirse el lector interesado. Si el material es fundamental para las conclusiones que siguen a continuación, debe figurar en el cuerpo del estudio; pero cuando son datos demostrativos pasan a un apéndice, para evitar la distracción del lector.

## **5.2 Figuras (Ejemplos Páginas 55-56)**

Todos los materiales ilustrativos son considerados como figuras. Estos incluyen gráficas, dibujos, fotografías o fórmulas, también ayudan a leer con discernimiento el texto, ampliando información o mostrando gráficamente contenidos relacionados con éste.

Estos materiales tienen como encabezado la palabra "Figura" escrita con mayúscula y minúsculas, seguida por el número arábigo correspondiente y el título con mayúsculas y minúsculas. El encabezado, el número y el título se colocan a doble espacio abajo de la figura y no se extienden más allá de los márgenes laterales de la figura (ver Figura 2).

Si el título es más grande se continúa en la siguiente línea y se deja un espacio sencillo (ver Figuras 8 y 9, pp. 56). Si se incluye alguna figura en el texto hay que colocarla lo más cerca posible del punto del que se hace referencia (generalmente se sitúa al final del párrafo en que se hace la primer mención). Siempre indique al lector donde localizar las figuras que no aparecen en la página que se mencionan.

Si las circunstancias lo sugieren se puede colocar cada figura en página separada e incluso agruparlas en uno de los apéndices.

Hay que asegurarse que todas las figuras sean incluidas en el cuerpo de la tesis. Se puede necesitar insertar líneas o símbolos que no se encuentren en los caracteres que se estén usando, elaborarlos con cuidado empleando tinta negra. Las figuras hechas en computadora son admisibles siempre que cumplan con los requisitos establecidos.

Respetar los márgenes establecidos de 1.5 pulgadas ó 4 cm para el margen izquierdo y 1 pulgada ó 2.5 cm para los márgenes derecho, superior e inferior, si la figura es más grande se puede girar 90° a la izquierda, pero colocar la parte de arriba de la figura en el lado izquierdo (el lado de encuadernado). Acomodar los números en la página del modo ya descrito.

Las fotografías adheridas con pegamento u otros materiales, deberán ser apropiadamente colocadas con la identificación correspondiente a la "Figura" que se trate.

### **5.3 Ecuaciones (Ejemplo Páginas 57-58)**

Si se pretenden emplear ecuaciones, colocarlas y enumerarlas de una forma práctica, asegurándose de que todas éstas sean coherentemente presentadas en la tesis.

Cuando un símbolo no se pueda escribir porque no existe el caracter apropiado en el medio manual o electrónico que se esté empleando, hay que escribirlo a mano con tinta negra.

## EJEMPLO: USO DE TABLA Y TEXTO

Todos los miembros de la familia de las hormonas del crecimiento (GH) o somatotropinas son proteínas formadas por una cadena polipeptídica de alrededor de 190 aminoácidos, con dos o tres enlaces de disulfuro internos y ambos extremos libres. Estas proteínas son globulinas con un peso molecular aproximado de 22,000 daltones. Las hormonas del crecimiento se expresan en la hipófisis anterior de los animales y actúan directamente o vía somatomedinas para estimular el crecimiento somático postnatal. Las hormonas del crecimiento pertenecen a una familia de hormonas protéicas cuyos otros miembros son las prolactinas (PRL), también derivadas de la hipófisis, y el lactógeno placentario (PL) o somatomamotropina coriónica que se expresa en placenta (4).

Los genes para estas hormonas surgieron por duplicación y divergencia de una secuencia genética ancestral, de aquí que exhiban similitud en su secuencia de nucleótidos e incluso en sus funciones<sup>(5)</sup> (ver TABLA I).

**TABLA I**  
**PORCENTAJES DE SIMILITUD DE LAS SECUENCIAS DE DIVERSAS HORMONAS DEL CRECIMIENTO**

hormona	similitud (%)	
	nucleótidos	aminoácidos
bGH-gGH	98.8	99.0
bGH-rGH	83.9	83.5
rGH-gGH	84.3	83.0
bGH-cGH	76.3	77.0
rGH-dGH	75.0	73.0
hGH-gGH	77.3	66.0
hGH-bGH	76.5	65.0
hGH-dGH	53.0	56.0
dGH-sGH	40.0	32.0
rGH-sGH	53.0	39.0
hGH-sGH	50.0	35.0

hGH, hormona del crecimiento humano; bGH, hormona del crecimiento bovino; gGH, hormona del crecimiento de cabra; rGH, hormona del crecimiento de rata; cGH, hormona del crecimiento de pollo; sGH, hormona del crecimiento de salmón; dGH, hormona del crecimiento de pato.



## EJEMPLO: TABLA

EJEMPLO: TABLA

TABLA III

RESULTADOS DE BIOENSAYOS EFECTUADOS PARA LAS CEPAS NATIVAS GM DE *B. thuringiensis* CONTRA *T. ni.* Y *H.virescens*

Cepa	Dosis ( $\mu\text{g/ml}$ )	Toxicidad(% de Mortalidad)	
		<i>Trichoplusia ni.</i>	<i>H. virescens</i>
GM-1	500	100	100
	50	52	80
GM-2	500	4	12
GM-5	500	16	0
GM-6	500	96	44
	50	32	4
GM-7	500	100	88
	50	100	64
GM-8	500	4	0
	50	0	0
GM-9	500	100	100
	50	96	32
GM-10	500	100	100
	50	92	4
GM-11	500	100	24
	50	32	8
GM-12	500	100	48
	50	24	4
GM-13	500	10	24
	50	0	43
GM-14	500	100	36
	50	89	8
GM-20	500	32	16
	50	12	8
GM-23	500	96	0
	50	8	12
GM-24	500	20	8
	50	16	4
GM-25	500	8	4
	50	8	4
GM-26	500	36	8
	50	24	0
GM-27	500	16	4
	50	8	4
GM-29	500	28	8
	50	16	4

TABLA III (Continúa)



EJEMPLO: TABLA

Cepa	Dosis ( $\mu\text{g/ml}$ )	Toxicidad(% de Mortalidad)	
		Trichoplusia ni.	H. virescens
GM-39	500	12	4
	50	4	12
GM-51	500	16	12
	50	3	8
GM-52	500	36	8
	50	8	8
GM-55	500	48	8
	50	12	8
GM-58	500	100	76
	50	80	16
GM-61	500	60	--
	50	32	--
GM-62	500	32	16
	50	20	16
GM-63	500	40	24
	50	20	16
GM-64	500	8	8
	50	20	4
GM-66	500	20	8
	50	16	8
GM-78	500	68	28
	50	32	24
GM-88	500	92	92
	50	12	20
GM-89	500	76	36
	50	40	0



EJEMPLO A: FIGURA

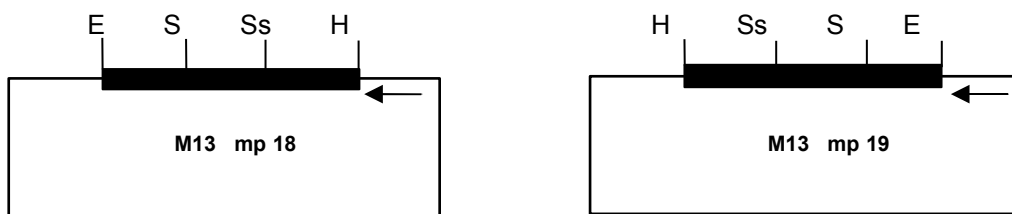
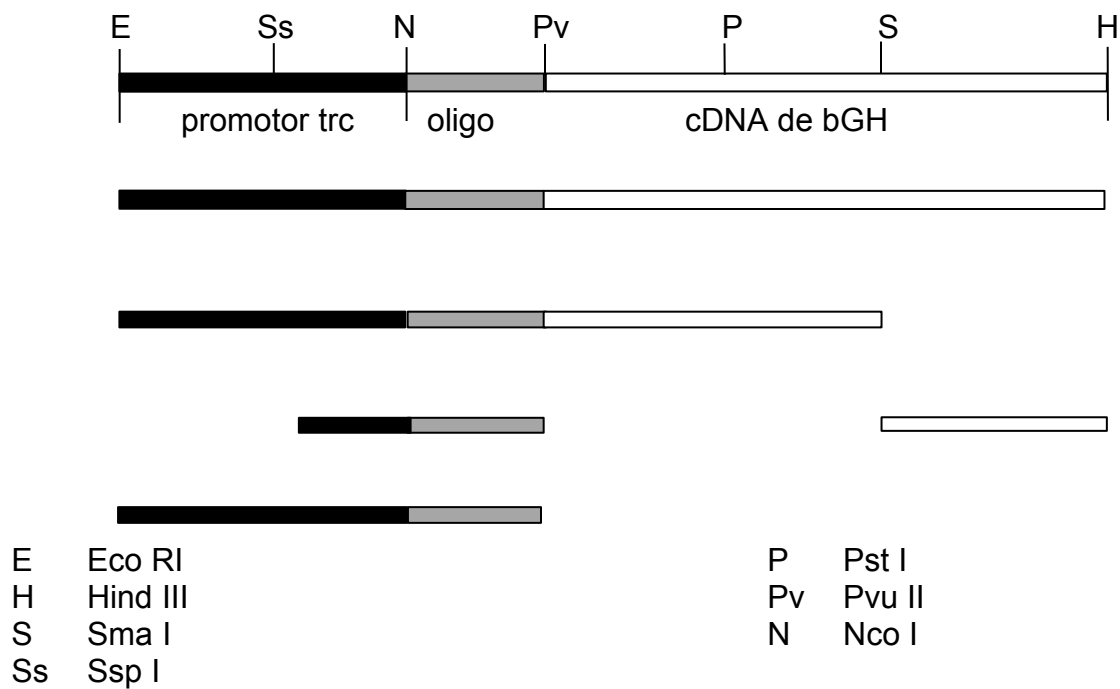


Figura 2. Estrategia General de Subclonación del ADNc en Fago 13.

## EJEMPLO B: FIGURA

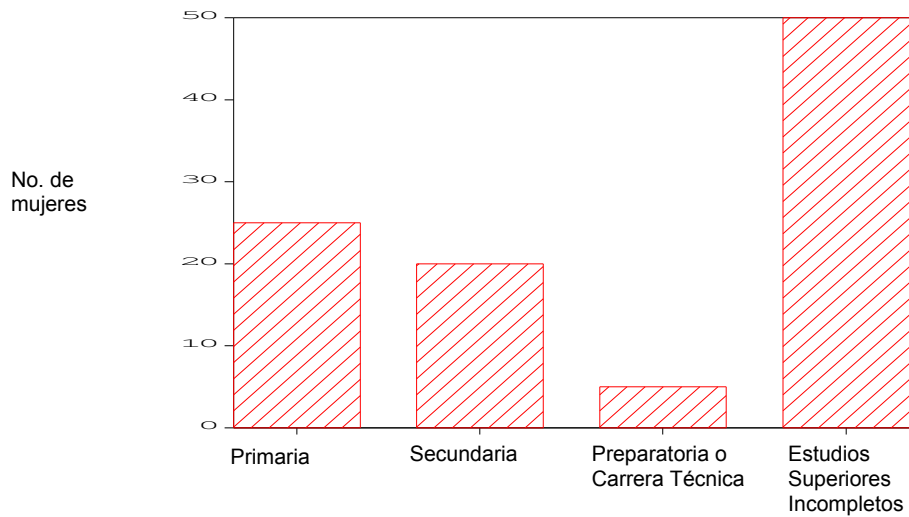


Figura 8. La escolaridad en las Mujeres de 15- 30 Años de Edad en la Colonia Guadalupe Chávez en el Municipio de Guadalupe, N.L.

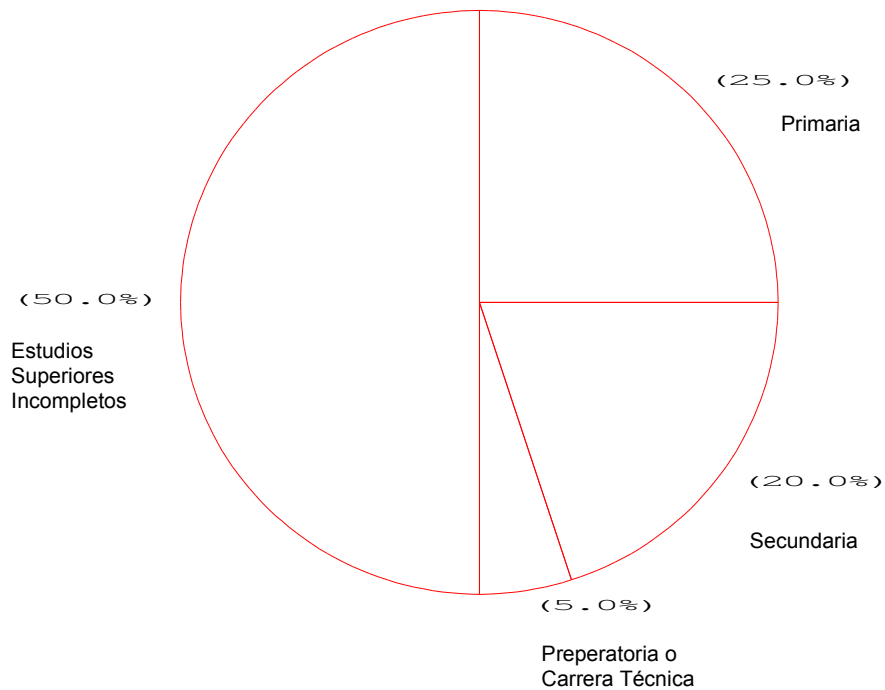


Figura 9. La Escolaridad en las Mujeres de 15-30 Años de Edad en la Colonia Guadalupe Chávez en el Municipio de Guadalupe, N.L.

## EJEMPLO: ECUACIONES

### Solución de Sistemas de Ecuaciones Lineales

Se analiza la solución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el uso de métodos numéricos.

Sea el siguiente, un sistema de ecuaciones lineales

$$\begin{aligned} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n &= b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n &= b_2 \\ &+ \quad \vdots \quad + \quad \vdots \quad + \quad \vdots \quad = \quad \vdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n &= b_m \end{aligned} \tag{1}$$

El sistema anterior puede ser representado matricialmente como :

$$Ax = b \tag{2}$$

donde :

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} \quad b = \begin{pmatrix} b_1 \\ \vdots \\ b_m \end{pmatrix} \quad x = \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_m \end{pmatrix} \tag{3}$$

Una gran cantidad de problemas pueden plantearse como un conjunto de ecuaciones lineales, en la cual la solución a encontrar son precisamente los valores de  $x_1, \dots, x_n$ . Es necesario mencionar que existen tres casos muy importantes con respecto a la solución de sistemas de ecuaciones lineales.

- A. Solución única
- B. Solución múltiple
- C. No existe solución

Algunas condiciones equivalentes a los casos anteriores son :

- A. Rango de  $[A \ b]$  = Rango de  $[A]$  = dimensión de  $x$
- B. Rango de  $[A \ b]$  = Rango de  $[A]$  < dimensión de  $x$
- C. Rango de  $[A \ b]$  > Rango de  $[A]$

## EJEMPLO: ECUACIONES

Es importante obtener una forma de calcular la solución para los tres casos anteriores. En el pasado se efectuaba el cálculo mediante aproximaciones de la inversa de la matriz  $A$ ; pero en la actualidad se emplean métodos más prácticos, algunos métodos con los cuales podemos efectuar el cálculo de la solución de un sistema de ecuaciones lineales mediante el uso de la computadora son :

- A. Método de Gauss-Jordan
- B. Solución por Factorización LU
- C. Solución por Descomposición en Valores Singulares

## **PARTE 6. CONTENIDO DE LA HOJA DE RESUMEN**

### **6.1 Resumen (Ejemplo Página 62)**

El resumen es un compendio breve de las tesis de grado, es parte esencial de la tesis y el primer contacto que tiene el lector, le proporciona una visión general del planteamiento del problema investigado. Tiene gran utilidad porque facilita el acceso a información rápida a investigadores, catedráticos, profesionales y egresados interesados en el tema y que de otra manera les llevaría más tiempo leer todo el trabajo de tesis.

El resumen consta de las siguientes partes:

- 6.1.1 Nombre
- 6.1.2 Fecha de Obtención del Grado
- 6.1.3 Institución
- 6.1.4 Localización
- 6.1.5 Título del Estudio
- 6.1.6 Páginas en el Estudio
- 6.1.7 Presentación de la Candidatura
- 6.1.8 Area de Estudio
- 6.1.9 Propósito y Método del Estudio
- 6.1.10 Contribuciones y Conclusiones
- 6.1.11 Línea para Firma del Asesor
- 6.1.12 Márgenes
- 6.1.13 Límite del trabajo

El encabezado "RESUMEN" se escribe con letra mayúscula y sin puntuación terminal o subrayado, debajo del margen superior o 2.5 cm del borde de la hoja.

#### **6.1.1 Nombre**

Escribir el nombre completo del autor en el lado izquierdo, un espacio abajo del encabezado "RESUMEN".

#### **6.1.2 Fecha de Obtención del Grado**

Escribir a la derecha en la misma línea que el nombre del autor la fecha de obtención del grado mencionando mes y año.

### 6.1.3 Institución

Escribir al lado izquierdo el nombre de Universidad Autónoma de Nuevo León completo, a doble espacio, debajo del nombre del autor.

### 6.1.4 Localización

Escribir al lado izquierdo a simple espacio abajo de la institución el nombre completo de la Facultad.

### 6.1.5 Título del Estudio

Escribir con letra mayúscula el título exacto de la tesis a simple espacio abajo de localización, a renglón seguido (dentro del margen derecho) y dejar un espacio sencillo entre líneas, si se requiere.

### 6.1.6 Páginas en el Estudio

Escribir al lado izquierdo y alinear a simple espacio el "Número de Páginas" con números arábigos sin contar las hojas preliminares ni el resumen autobiográfico.

### 6.1.7 Presentación de la Candidatura

Escribir "Candidato para el Grado de" al lado derecho, alinear a tres espacios del centro físico de la hoja y en la misma línea que "Número de Páginas", mencionar a espacio sencillo el nombre del programa como fué aprobado por el H. Consejo Universitario (usar como límite derecho el margen 2.5 cm).

### 6.1.8 Area de Estudio

Escribir "Area de Estudio" a doble espacio alineado a "Número de Páginas".

### 6.1.9 Propósito y Método del Estudio

En este apartado se describen los objetivos principales y la relevancia de la investigación, se mencionan los métodos y procedimientos empleados y los instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Escribir "Propósito y Método del Estudio" a doble espacio abajo de "Area de Estudio", alinear a la izquierda, con una sangría de cinco espacios y dejar un espacio sencillo entre líneas.



#### 6.1.10 Contribuciones y Conclusiones

Se mencionan los principales resultados o hallazgos con su respectivo nivel de significancia, señalando la relación que tiene con las hipótesis y enunciando las conclusiones principales sin presentar ninguna información o conclusión que no figuren en la tesis, ni incluir en esta sección figuras, cuadros, siglas o abreviaturas poco conocidas.

Escribir “Contribuciones y Conclusiones:” a doble espacio de “Propósito y Método de Estudio”, alinea a la izquierda con una sangría de cinco espacios y dejar un espacio sencillo entre líneas.

#### 6.1.11 Línea para Firma del Asesor

La "Firma del Asesor" se coloca al final de contribuciones y conclusiones al lado izquierdo, respetando el margen inferior ya establecido.

#### 6.1.12 Márgenes

Se permite 1.5 pulgadas o 4 cm de margen izquierdo y 1 pulgada o 2.5 cm de margen derecho, de margen superior y de margen inferior lo previamente indicado.

#### 6.1.13 Límite del Trabajo

El límite será como máximo de una hoja que incluye los párrafos con el propósito del estudio y las contribuciones y conclusiones. Omitir citar referencias bibliográficas.

## RESUMEN

Juan Manuel Ramírez González  
1994

Fecha de Graduación: Julio,

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Título del Estudio: **EXPRESION EN *Escherichia coli* DEL DNA  
COMPLEMENTARIO DE LA HORMONA  
DEL CRECIMIENTO CAPRINO**

Número de páginas: 84

Candidato para el grado de Maestría  
en Ciencias con especialidad en  
Simulación y Modelos Biogenéticos

Area de Estudio: Ingeniería Genética

**Propósito y Método del Estudio:** La hormona del crecimiento caprino (bGH) es un polipéptido de 191 aminoácidos cuyo peso molecular es de 22,000 daltones. A esta proteína se le han encontrado una serie de propiedades ventajosas para la industria pecuaria. Las más importantes son su capacidad para estimular la producción de leche, reducir los depósitos de grasa y aumentar la eficiencia de conversión alimenticia. En el presente trabajo se llevó a cabo la manipulación de los extremos del DNAc de bGH con enzimas de restricción para subclonarlo en un vector de expresión procariótica, se modificó además el extremo 5' del mismo DNAc con DNA sintético con el fin de mejorar la expresión. Paralelamente, se construyó también un plásmido para expresión de hormona del crecimiento humano para detectar por radioinmunoensayo incluso niveles bajos de expresión. Para la realización de este trabajo se montó y estandarizó la técnica para determinación de la secuencia nucleotídica por el método de Sanger y se desarrolló una técnica para extracción de RNAs de bacterias.

**Contribuciones y Conclusiones:** En los ensayos de expresión para detectar los RNA mensajeros (RNAm) para ambas hormonas, se pudo apreciar una abundancia de éstos similar a la producida por el plásmido usado como testigo positivo. En el caso de hGH la cantidad de mensajeros detectados fué menor. No se detectaron Hormonas en geles de poliacrilamida donde se resolvieron proteínas totales de las bacterias portadoras de los plásmidos de interés. Tampoco se detectó señal alguna usando la técnica de inmunoelectrotransferencia y radioinmunoensayo (para el caso de hGH), lo anterior creemos se debe a problemas en la traducción de los RNAm.

**FIRMA DEL ASESOR:**

## **PARTE 7. BIBLIOGRAFIA**

La bibliografía seleccionada menciona las fuentes que se utilizaron en el trabajo de investigación, en la escritura y en los apoyos visuales. Se sugiere además consultar algún libro de gramática y diccionarios propios de la especialidad.

## BIBLIOGRAFIA

- Anderson Jonathan, B. H. Durston y M. Paole. Redacción de Tesis y Trabajos Escolares. Trad. Andrés María Mateo, Ed. Diana, México, 1982.
- Baena Paz, Guillermina. Manual para Elaborar Trabajos de Investigación Documental. Ed. Editores Mexicanos Unidos, México, 1991.
- Baena Paz, Guillermina y S. Montero. Tesis en 30 Días. Lineamientos Prácticos y Científicos. Ed. Editores Mexicanos Unidos, México, 1987.
- Baena Paz, Guillermina. Instrumentos de Investigación. Manual para Elaborar Trabajos de Investigación y Tesis Profesionales. Ed. Editores Mexicanos Unidos, México, 1983.
- Best, John W. Cómo Investigar en Educación. Trad. Gonzalo Gonzalvo Maner, Ed. Ediciones Morantes, Madrid, 1982.
- Cázares Hernández Laura, M. Christen, E. Jaramillo y otros. Técnicas Actuales de Investigación Documental. Ed. Trillas, México, 1985.
- Cervo, Amado Luiz y P. A. Bervian. Metodología Científica. Trad. Juan Guevara Rodríguez y Carlos Bernal Esqueirra. Ed. McGraw-Hill, México, 1987.
- Day, Robert A. How to Write and Publish a Scientific Paper. Ed. ISI Press, E.E.U.U., 1979.
- Day, Robert A. Cómo Escribir y Publicar Trabajos Científicos. Trad. Miguel Sáenz, Comunicación Biomédica. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Ed. Organización Panamericana de la Salud. 1990.
- Diccionario Océano de Sinónimos y Antónimos. Barcelona, España.
- Dunham, Darrell and Lumsden, D. Barry. Dissertation Research: Part 2. The Quantitative Dissertation: Form and Substance. Ed. North Texas State University, E.E.U.U., 1981.
- Fenner P., M.C. Armstrong Research a Practical Guide to Finding Information.
- Eco, Humberto. Como se Hace una Tesis. Técnicas y Procedimientos de Investigación, Estudio y Escritura. Ed. Gedisa, México, 1988.

Garza Mercado, Ario. Manual de Técnicas de Investigación para los Estudiantes de Ciencias Sociales. Ed. Colegio de México, 1981.

Graduate College Style Manual. Ed. Graduate College Oklahoma State University Stillwater, E.E.U.U., 1991.

Hernández Nieves, Sergio y J. T. Bahena. Técnicas de Investigación Documental. Ed, McGraw-Hill, México, 1980.

Ibáñez Brambila, Berenice. Manual para la Elaboración de Tesis. Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología. Ed. Trillas, México, 1990.

Manual del Autor. Ed. Trillas, México, 1989.

Martín Vivaldi G. Curso de Redacción. Teoría y Práctica de la Composición y el Estilo. XIX Edición. Ed. Prisma, México.

Mendieta Alatorre, Angeles. Tesis Profesionales. Ed. Porrúa, México, 1989.

Meneses Morales, Ernesto. Manual para la Elaboración de Tesis. Ed. Universidad Iberoamericana, México, 1982.

Middleton, Murry. El Estilo Literario. Fondo de Cultura Económica, México, 1966.

Munguía Zatarain, Irma y J. M. Salcedo Aquino. Técnicas de Investigación Documental. Manual de Consulta: Redacción e Investigación Documental II. Ed. Universidad Pedagógica Nacional, México, 1980.

Orozco Tenorio, José. Metodología Documental para Investigaciones en Ciencias de la Salud. Ed. Ciencia y Cultura, México, 1983.

Rojas Soriano, Raúl. Métodos para Investigación Social. Una Proposición Dialéctica. Ed. Plaza y Valdés, México, 1987.

Santamaría, Andrés. Diccionario de Sinónimos, Antónimos e Ideas Afines y Parónimos. Ed. Ramón Sopena, Barcelona, 1986.

Taborga, Huáscar. Como Hacer una Tesis. Ed. Grijalbo, México, 1985.

Tamayo Tamayo, Mario. El Proceso de la Investigación Científica. Fundamentos de Investigación. Ed. Limusa, México, 1986.

Van Dalen, D.B. y W. J. Meyer. Manual de Técnica de la Investigación Documental. Ed. Paidós, 1991.

Zorrilla Arena, Santiago y M. Torres Xammar. Guía para Elaborar Tesis. Ed. Interamericana, 1987.

Zubizarreta, Armando F. La Aventura del Trabajo Intelectual. Cómo Estudiar e Investigar. Ed. Fondo Educativo Interamericano, 1985.

## A P E N D I C E S

# APENDICE A

## RESUMEN DE LAS PARTES DE LA TESIS

PARTE	COLOCACION	MAYUSCULAS	ESPACIOS	ARREGLO
<b>Portada</b>				
<b>Nombre UANL</b>	2.5 cm del borde de la hoja	Todas mayúsculas		
<b>Nombre de la Facultad</b>	2 espacios abajo del nombre UANL	Todas mayúsculas		
<b>Escudo</b>	Al centro en tamaño 5 cm, dejando triple espacio entre la parte superior e inferior del sello			
<b>Título de la tesis</b>	3 espacios abajo del límite del sello nombre científico	Todas mayúsculas Mayúscula la letra inicial	Doble espacio entre líneas	Pirámide invertida Letra cursiva o itálica (bastardilla) Centrado
<b>Nombre del autor</b>	3 espacios abajo de la proposición "por"	Todas mayúsculas		
<b>Grado</b>	3 espacios abajo del nombre del autor	Mayúsculas/minúsculas excepto el nombre del grado con letra mayúscula	Espacio sencillo entre líneas	Pirámide invertida
<b>Mes y año</b>	3 espacios arriba del margen inferior de la página	Mayúsculas/minúsculas		Centrado
<b>Página de aprobación</b>				
<b>Título</b>	4.5 cm del extremo superior de la hoja 3 espacios a la derecha del centro físico de la hoja nombre científico	Todos mayúsculas Mayúsculas/minúsculas	Doble espacio entre líneas	Pirámide invertida centrado Letra cursiva o itálica (bastardilla)
<b>Prólogo o agradecimiento</b>	4.5 cm del extremo superior de la hoja	Todas mayúsculas		Centrado
<b>Texto</b>	2 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Espacio sencillo entre líneas	Normal
<b>Tabla de contenido</b>				
<b>Encabezado</b>	3 espacios dobles abajo del margen superior	Todas mayúsculas	Centrado	Normal
<b>Capítulo</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado izquierdo	Normal
<b>Página</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado derecho	Normal
<b>Título del capítulo</b>	2 espacios abajo de la palabra "capítulo"	Todas mayúsculas	Alinear el número arábigo con la letra "i" de capítulo Alinear la primer letra de los títulos con la letra "o" Alinear las líneas con puntos cada dos espacios	Normal Si ocupa más de una línea continuar en la siguiente, alinear abajo de la primer letra del título y con espacio sencillo



(Continúa)

PARTE	COLOCACION	MAYUSCULAS	ESPACIOS	ARREGLO
<b>Subtítulo</b>	2 espacios abajo del título del "capítulo"	Mayúsculas/minúsculas	Los dígitos se alinean a la primera letra del capítulo	Normal Si se requiere más de una línea continuar en el siguiente renglón y se pasan dos espacios de la letra inicial del subtítulo
<b>Subtítulo (Apartado)</b>	2 espacios abajo del subtítulo	De la misma forma que el subtítulo	Los dígitos se alinean a la primera letra del subtítulo	Normal Si se requiere más de una línea continuar en el siguiente renglón y se pasan dos espacios de la letra inicial del subtítulo
<b>Referencias</b>	2 espacios abajo de conclusiones y recomendaciones	Todas mayúsculas	Alinear a la letra "c" de capítulo Llenar la línea con espacios alineados con puntos	Normal
<b>Apéndices</b>	2 espacios abajo de referencias	Todas mayúsculas	Lo mismo que referencias	Normal
<b>Lista de Tablas</b>	EMPIEZA UNA NUEVA PAGINA			
<b>Encabezado</b>	3 espacios dobles abajo del margen superior	Todas mayúsculas	Centrado	Normal
<b>Tabla</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado izquierdo	Normal
<b>Página</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado derecho	Normal
<b>Título de las Tablas</b>	2 espacios abajo de "Tabla" 2 espacios entre títulos	Mayúsculas/minúsculas	Alinear el número a la segunda "a" de "Tabla". Llenar las líneas con espacios alineados con puntos	Normal Si ocupa más de una línea continuar en el siguiente renglón a espacio sencillo y se dejan 2 espacios después de la letra inicial de la primera línea
<b>Lista de Figuras</b>	EMPIEZA UNA NUEVA PAGINA			
<b>Encabezado</b>	3 espacios dobles abajo del margen superior	Todas mayúsculas	Centrado	Normal
<b>Figura</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado izquierdo	Normal
<b>Página</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado derecho	Normal

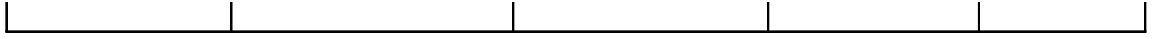
PARTE	COLOCACION	MAYUSCULAS	ESPACIOS	ARREGLO
<b>Título de las figuras</b>	2 espacios abajo de "Figura"	Mayúsculas/minúsculas	Alinear el número de la figura con la letra "i" de "Figura" y el título de la figura con la letra "a". Llenar las líneas con espacios alineados con puntos	Si ocupa más de una línea se deja espacio sencillo y se continúa en la siguiente pasando dos espacios después de la letra inicial de la primer palabra
<b>Lista de Símbolos Encabezado</b>	3 espacios dobles abajo del margen superior	Todas mayúsculas	Centrado	Normal
<b>Símbolo</b>	3 espacios sencillos abajo del encabezado	La más apropiada	Al lado izquierdo 8 espacios en blanco y en seguida el significado del símbolo 2 espacios entre símbolo y símbolo	En orden alfabético
<b>Nomenclatura Encabezado</b>	EMPIEZA UNA NUEVA PAGINA 3 espacios dobles abajo del margen superior	Todas mayúsculas	Centrado	Normal
<b>Término o Abreviatura</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Al lado izquierdo 8 espacios en blanco y en seguida la definición 2 espacios entre término y término	En orden alfabético
<b>Cuerpo de la Tesis</b>	Dejar 2.5 cm de margen en la parte superior e inferior y en el lado derecho y 4 cm del lado izquierdo EMPEZAR PAGINA NUEVA EN CADA CAPITULO		Doble espacio	Normal Doble espacio
<b>Número de Capítulo</b>	3 espacios dobles después del margen superior	Todas mayúsculas		
<b>Título del Capítulo</b>	3 espacios abajo del número del capítulo	Todas mayúsculas	Centrado Doble espacio entre líneas	Pirámide invertida
<b>Texto</b>	3 espacios abajo del título del capítulo	Mayúsculas/minúsculas	5 espacios en blanco al principio de cada párrafo	

(Continúa)

<b>Subtítulos 1 Niveles</b>	3 espacios abajo del título del capítulo	Únicamente la letra inicial de cada palabra (Ver 2.1.5.3 subtítulos)	Centrado 2 dígitos	Sin subrayar
---------------------------------	--	--	-----------------------	--------------

<b>PARTE</b>	<b>COLOCACION</b>	<b>MAYUSCULAS</b>	<b>ESPACIOS</b>	<b>ARREGLO</b>
<b>2 Niveles</b>	3 espacios después de finalizar el primer nivel	Únicamente la letra inicial de cada palabra (Ver 2.1.5.3 subtítulos)	Al lado izquierdo Pasar 5 espacios 3 dígitos	Si ocupa más de una línea continuar en la siguiente a espacio sencillo y alinear a la primer letra del subtítulo El texto alineado al subtítulo
<b>3 Niveles</b>	3 espacios después de concluir el segundo nivel	Únicamente la letra inicial de cada palabra (Ver 2.1.5.3 subtítulos)	Al lado izquierdo Pasar 5 espacios 4 dígitos	
<b>4 Niveles</b>	3 espacios después de concluir el tercer nivel  Escribir el encabezado como párrafo finalizando con un punto y en seguida empezar el texto	Únicamente la letra inicial de cada palabra (Ver 2.1.5.3 subtítulos)	Al lado izquierdo Pasar 5 espacios 5 dígitos	
<b>Bibliografía Encabezado</b>	EMPIEZA UNA NUEVA PAGINA 3 espacios dobles abajo del margen superior 3 espacios abajo del encabezado empieza la lista	Todas mayúsculas  Mayúsculas/minúsculas	Centrado	
<b>Apéndice Encabezado Título</b>	EMPIEZA UNA NUEVA PAGINA Al centro de la página 3 espacios abajo del encabezado	Todas mayúsculas Todas mayúsculas	Centrado Doble espacio si se necesita otra línea	Normal En forma de pirámide invertida
<b>Resumen Autobiográfico Encabezado</b>	EMPIEZA UNA NUEVA PAGINA 3 espacios dobles abajo del margen superior	Todas mayúsculas	Centrado	Normal
<b>Nombre</b>	3 espacios abajo del encabezado	Mayúsculas/minúsculas	Centrado	Normal
<b>Candidato</b>	2 espacios abajo del nombre	Mayúsculas/minúsculas	Centrado	En forma de pirámide invertida si se requiere Normal
<b>Título de la Tesis Texto</b>	3 espacios abajo del grado 2 espacios entre cada apartado	Todas mayúsculas  Mayúsculas/minúsculas	A lado izquierdo  A lado izquierdo	Normal  5 espacios en blanco a la derecha

(Continúa)





## APENDICE B

### GLOSARIO

**Agradecimiento.** Acción de gratitud hacia las personas y organizaciones por la ayuda, asesoramiento o financiamiento prestado durante la ejecución y redacción del trabajo de tesis.

**Apéndice.** Serie de documentos, notas o adiciones que sirven para explicar o aclarar el texto.

**Apoyos Visuales.** Material adicional al texto, presentan una forma fácil de entender relaciones complejas que pueden requerir largas explicaciones.

**Asesor.** Especialista a quien por razón de oficio, le incumbe aconsejar, dictaminar, informar o ilustrar con su opinión o parecer, sobre materias o actividades que requieren dictamen o resolución. Es quien acepta la responsabilidad de orientar al sustentante en la planeación, desarrollo y presentación de su tesis.

**Autor.** Persona que participó activamente en la elaboración de su tesis y que asume la responsabilidad intelectual de los resultados que comunica.

**Bibliografía.** (Del griego Biblion libro y grapheim, describir). Es la descripción de los libros, de sus ediciones. Lista los principales datos de identificación de las fuentes de información que se consultaron. Los datos esenciales para cualquier referencia bibliográfica son: el nombre del autor o los autores, el título y los detalles relativos a la impresión (fecha, lugar de publicación y editor).

**Conclusión.** Enunciado que se deduce de una premisa, mediante ciertas reglas lógicas.

**Confiabledad.** Condición en la cual observaciones repetidas de los mismos fenómenos con un mismo instrumento representan resultados similares.

**Cuerpo de la tesis.** Desarrollo de cada uno de los capítulos, siguiendo Fielmente la Tabla de Contenido es decir, no deberá aparecer ni más ni menos de los temas anunciados. Es realmente el trabajo en sí. Es la descripción y análisis de la investigación realizada. Es la contribución del autor apoyada con información documental.

**Dedicatoria.** Pequeño texto en el que el autor indica a quien desea dedicar su trabajo y es parte opcional de la tesis.

**Definición.** Acción y efecto de definir. Proposición que expone con claridad y exactitud los caracteres genéticos y diferenciales de un objetivo, dando a conocer su naturaleza. Concreta y especifica lo que vamos a investigar.

**Discusión.** Su finalidad es situar los resultados del estudio que se da a conocer en el conteo de...  
A e % 7 " E  
2 ä 2 ä ä2 ä2 ä2  
ä2 ä2 \$ ^3 ^3 ^3 ^3 ^3  
z3 š3 ^3 è5 E |3 |3 4 Ú3  
Ú3 Ú3 Ú3 Ú3 Ú3 <4 ^4 ^  
4 ^ 4 4 ñ <5 ñ |5 - /6 T f6 „  
è5 ä2 Ú3 Ú3  
Ú3 Ú3 Ú3 è5 Ú3  
ä2 ä2 Ú3 |3 a de la  
investigación, para el acopio de información, para la redacción del escrito.

**Estilo.** Característica personal para la creación o ejecución de algo.

**Figura.** Conjunto de puntos, de líneas o superficies que sirven de apoyo para representar datos. Es decir, todos los materiales ilustrativos como gráficas, dibujos, fotografías o fórmulas.

**Formato.** Forma y tamaño de un escrito. Arreglo del material que compone un escrito.

**Fuente.** En la investigación las fuentes están constituidas por los individuos, los documentos y todos los materiales que el investigador obtiene datos parciales o totales que le permitan aprobar o rechazar una hipótesis.

**Glosario.** Explicación de vocablos que figuran dentro del texto.

**Gráfica.** Líneas, barras u otras representaciones pictóricas de datos. Las gráficas son útiles para mostrar las tendencias y orientaciones de los datos. Cuando hay que enumerar valores exactos, un cuadro puede resultar superior.

**Inédito.** No publicado.

**Introducción.** Primer capítulo de la tesis

Su finalidad es indicar claramente el problema investigado y dar al lector los antecedentes del caso. Como su nombre lo indica introduce al lector el contenido de la tesis, explica su estructura y la lógica que llevan los capítulos.

**Itálica.** Letra de imprenta que se presenta inclinada hacia la derecha; se conoce comúnmente como bastardilla.

**Lista de figuras.** Son los títulos de las figuras que se mencionan de acuerdo al orden en que aparecen en la tesis. Se enumeran con números arábigos. Se colocan después de la lista de tablas.

**Lista de símbolos.** Esta lista incluye todos los símbolos especiales utilizados en la tesis y se señala su significado.

**Lista de tablas.** Son los títulos de las tablas que se mencionan en la tesis indicando las páginas donde se localizan. Se enumeran con números arábigos o romanos y se colocan después de la tabla de contenido.

**Márgenes.** Son los espacios en blanco que aparecen en una hoja alrededor del texto.

**Método.** Procedimiento, modo, manera de alcanzar, dentro de las ciencias, la verdad.

**Métodos.** Segundo capítulo de la tesis

Su finalidad es describir los experimentos con detalle suficiente para que cualquier colega competente pueda repetirlos y obtener los mismos resultados o resultados similares.

**Nomenclatura.** Esta lista incluye las abreviaturas o términos que se mencionan en la tesis indicando su significado.

**Nota.** Advertencia, aclaración o comentario que se hace en un texto.

**Nota Bibliográfica.** Referencia a la fuente bibliográfica utilizada.

**Notas al pie de página.** Lo que se escribe al pie de página, contiene el motivo y la procedencia del dato. Son procedimientos convencionales para explicar o dar validez a un texto, deben utilizarse módicamente, es decir sólo cuando el material presentado necesite una positiva ampliación o cuando hay que dar crédito a un autor.



**Página para título o portada.** La portada de la tesis representa una impresión en la pasta que se repite en la primera hoja del escrito y consta de 6 elementos: Nombre de la Universidad, Nombre de la Facultad, Escudo de la Universidad, Título de la Tesis, Nombre completo del autor, grado al que aspira y mes y año en que se concederá el grado.

**Párrafo.** Parte del escrito separada de otras por punto y aparte.

**Prefacio.** Es una presentación del escrito, frecuentemente sinónimo de "prólogo". Puede incluir los siguientes elementos: área de la tesis, dificultades encontradas en el estudio, agradecimientos y reconocimientos. Se escribe hasta que la tesis haya adoptado su forma definitiva.

**Preliminares.** Son las primeras páginas de la tesis que introducen al lector en el tema y le dan un tono formal.

**Prólogo.** Es una incitación al tema, presenta los aspectos personales y significativos que el investigador comunica acerca de su estudio: la razón porqué eligió el tema, su experiencia personal y la relación con sus estudios o área de conocimiento incluye datos que no tienen relación directa con el tema como son los agradecimientos y los reconocimientos a todas las personas o instituciones que cooperaron en la realización de la investigación.

**Referencia.** Alusión a un dato, a un objeto o a una(s) persona(s).

**Resultados.** Tercer capítulo de la tesis.

Su finalidad es presentar información nueva obtenida en el estudio sobre el que se informa.

**Resumen.** Compendio breve de las tesis de grado y parte esencial. Es el primer contacto que tiene el lector con la tesis y le proporciona una visión general del problema investigado.

**Resumen Autobiográfico.** Versión abreviada de la biografía del autor de la tesis, escrita por él mismo.

**Revisión.** Fase final de la elaboración de la tesis.

En ella se analizan rigurosamente. el contenido, la distribución del material, la redacción y la ortografía.

**Sangría.** Espacio en blanco que se deja en un renglón.

**Subtítulo.** Título secundario que sirve para precisar el tema.

**Tabla.** Tabulación, concentración de datos ordenados en forma horizontal o vertical y pueden ser numéricos, descriptivos o una combinación.

**Tabla de Contenido.** La tabla de contenido o esquema presenta la estructura de la tesis y debe indicar cada uno de los temas y sus correspondientes divisiones, subdivisiones y divisiones de subdivisiones, indicando frente a cada tema o subdivisión la página en que se encuentran. La tabla del contenido será presentada mediante el sistema decimal.

**Tesis.** Trabajo que se exige al candidato a un título de educación superior; su finalidad es probar que el candidato es capaz de realizar investigaciones originales. El término "tesis doctoral" (disertación) designa las tesis exigidas para la obtención del grado de doctor.

**Título.** El menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido de una tesis, artículo, cartel.

**Validez.** Calidad que deben poseer los instrumentos de medición que utiliza el investigador.

**Voz activa.** Forma que toma el verbo para indicar la acción precisa.

**INDICE ALFABETICO**

Asesores, 23

Autores, 23

Agradecimientos, 3, 4, 13

Apéndices, 5, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Apoyos Visuales, 48

Bibliografía, 26, 41, 43, 44, 45, 63, 64

Colocación, 5 , 7

Coordinación, 6,7

Cuerpo de la Tesis, 21, 23, 24

Documentación, 41

Ecuaciones, 50, 57, 58

Encuadernación, 47

Escudo, 2

Espacios, 46, 50

Estilo, 4, 5

Figuras 49, 55, 56

Firma del Asesor, 59, 61, 62

Introducción 1

Institución, 59, 60

Lista de Figuras, 6, 18

Lista de Símbolos, 7, 19

Lista de Tablas, 5, 17

Márgenes, 10, 46, 48, 50, 59, 61

Material de Referencia, 26

Materiales, 21

Mecanografía del Manuscrito, 46

Nomenclatura, 7, 20

Nombre, 2, 3, 59

Notas al Pie de Página, 42

Numeración, 5, 6, 27

Números de Página, 25, 29

Orden, 6,7

Página de Aprobación, 3, 11, 12

Página de Dedicatoria, 4

Página para Título, 2

Portada, 2, 8, 9

Preliminares, 2

Prólogo, 3

Recomendaciones, 22, 23

Resultados, 22

Resumen, 59, 60, 61, 62

Resumen Autobiográfico, 27, 40

Símbolos, 7

Subtítulos, 5, 24, 25, 27, 28

Tabla de Contenido, 4, 14, 15, 16

Tablas, 48, 49, 51, 52, 53, 54

Títulos, 2, 6, 24, 27, 50