****

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERAS INGENIERIA EJECUCIÓN**

**E INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**NORMA PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORME ESCRITO**

**DE ACTIVIDADES DE TITULACIÓN**

**Antofagasta, Noviembre de 2009**

ÍNDICE

[CAPÍTULO 1 1](#_Toc224474731)

[1.1 Elementos Pre-textuales 1](#_Toc224474732)

[1.1.1 Cubierta (encuadernación) y lomo 1](#_Toc224474733)

[1.1.2 Carátula 2](#_Toc224474734)

[1.1.3 Página de aprobación 2](#_Toc224474735)

[1.1.4 Epígrafe 2](#_Toc224474736)

[1.1.5 Dedicatoria 2](#_Toc224474737)

[1.1.6 Agradecimientos 2](#_Toc224474738)

[1.1.7 Resumen 3](#_Toc224474739)

[1.1.8 Índice 3](#_Toc224474740)

[1.1.9 Lista de Figuras 3](#_Toc224474741)

[1.1.10 Lista de tablas 3](#_Toc224474742)

[1.1.11 Simbología 4](#_Toc224474743)

[1.2 Texto 4](#_Toc224474744)

[1.2.1 Introducción 4](#_Toc224474745)

[1.2.2 Revisión bibliográfica 4](#_Toc224474746)

[1.2.3 Material y métodos 4](#_Toc224474747)

[1.2.4 Resultados obtenidos 5](#_Toc224474748)

[1.2.5 Discusión 5](#_Toc224474749)

[1.2.6 Conclusiones 5](#_Toc224474750)

[1.3 Elementos Pos-textuales 6](#_Toc224474751)

[1.3.1 Anexos ó Apéndices 6](#_Toc224474752)

[1.3.2 Referencias Bibliográficas 6](#_Toc224474753)

[1.3.3 Índice por asunto 10](#_Toc224474754)

[CAPÍTULO 2 11](#_Toc224474755)

[2.1 Formato del papel 11](#_Toc224474756)

[2.2 Sistema de reproducción 11](#_Toc224474757)

[2.3 Márgenes y espacio 11](#_Toc224474758)

[2.4 Numeración de las páginas y encabezado 12](#_Toc224474759)

[2.5 Numeración de capítulos y subcapítulos 12](#_Toc224474760)

[2.6 Citaciones de referencias 13](#_Toc224474761)

[2.7 Notas al pié de página 13](#_Toc224474762)

[2.8 Expresiones matemáticas 14](#_Toc224474763)

[2.9 Cuadros e ilustraciones 14](#_Toc224474764)

[2.10 Número de copias 15](#_Toc224474765)

**Anexo 1 – Estructura de la Cubierta ……………………………………………… 17**

**Anexo 2 – Estructura de la Carátula ……………………………………………… 19**

**Anexo 3 – Página de Aprobación ………………………………………………….. 21**

**Anexo 4 – Ejemplos de Epígrafe, Dedicatoria, Agradecimientos, Resumen, Índice, Listas y Simbología ……………………………………………. 23**

**Anexo 5 – Estructura de Capítulos ……………………………………………….. 32**

**Anexo 6 – Márgenes …………………………………………………………………..41**

# 

**LA ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE TÍTULO**

## Elementos Pre-textuales

En esta parte de la estructura, del informe escrito, deben ser considerados los ítems especificados en la Fig. 1.1, por orden.



Fig. 1.1. Estructura general del trabajo de titulación.

### Cubierta (encuadernación) y lomo

En la encuadernación debe ser colocado el título del trabajo.

La encuadernación se realizará una vez aprobado el informe final. El trabajo será presentado en ENCUADERNACION económica y firme, que permita su durabilidad. Las tapas serán de cartulina blanca plastificada, con letras negras, el lomo corcheteado.

En el lomo debe contener el año de la defensa, nombre del autor y el título obtenido (Ingeniero Civil Industrial en XXXXX o Ingeniero Ejecución en XXXXX. Según [Anexo](#Anexo1) A.

### Carátula

Las informaciones contenidas en la página de carátula deben obedecer al texto del [Anexo B](#Anexo2).

### Página de aprobación

Seguida la página carátula viene la página de aprobación, la cual debe seguir el formato del [Anexo C](#Anexo3).

### Epígrafe

Citación de un pensamiento. Esta página es opcional. Según [Anexo D](#Anexo4).

### Dedicatoria

La dedicatoria del trabajo es optativo. Consta de declaraciones simple como: A mis padres, a mi esposa, etc. Colocada en hoja distinta. Según [Anexo D](#Anexo4).

### Agradecimientos

Esta página también es optativa. Se recomienda, por lo menos, mencionar el nombre de la institución patrocinadora ([ver Anexo D](#Anexo4)).

### Resumen

Debe contener las informaciones necesarias al lector para que éste tenga una percepción clara de los principales objetivos y resultados del trabajo sin la necesidad de una lectura de todo el texto. En la confección del resumen deben ser observados los siguientes aspectos:

* Resaltar los objetivos, los métodos, los resultados y las conclusiones del trabajo.
* El texto del resumen debe estar en un solo párrafo, con interlineado simple.
* Utilizar entre 200 y 250 palabras en el texto del resumen.

### Índice

En el índice se hace una lista de los ítems que componen el documento, comenzando por la listas de figuras y de tablas y resumen, continuando con los capítulos y sus divisiones y finalizando con la referencia bibliográfica y los apéndices, en el mismo orden en que se citan en el texto. Las páginas que anteceden al índice no deben ser incluidas en el mismo ([ver Anexo D](#Anexo4)).

### Lista de Figuras

Si el autor considera conveniente, puede presentar una lista de figuras, colocada después de la página sumario ([ver Anexo D](#Anexo4)).

### Lista de tablas

Si el autor considera conveniente, puede presentar una lista de tablas, colocada después de la página lista de figuras ([ver Anexo D](#Anexo4)).

### Simbología

Si el autor considera conveniente, puede presentar una página con la simbología utilizada, que debe contener los símbolos con sus significados, con la indicación de las unidades dimensionales ([ver Anexo D](#Anexo4)).

## Texto

El texto deberá estar redactado en tercera persona, tiempo presente y se deben abordar los asuntos abajo relacionados, en ítems específicos. Ver [Anexo E](#Anexo5).

### Introducción

La introducción del texto permite aclarar la naturaleza y la importancia del trabajo, estableciendo las relaciones básicas con otros estudios sobre el mismo tema, los objetivos, las limitaciones, como también debe permitir al lector una visión general de la estructura del conjunto de la obra.

### Revisión bibliográfica

Sirve como base para el trabajo y por lo tanto es necesario que incluya toda la información pertinente al mismo, esto es, opiniones, datos y sugerencias sobre el problema y sus respectivas soluciones.

A revisión bibliográfica demuestra y justifica la necesidad y la oportunidad del estudio.

### Material y métodos

Debe contener la metodología empleada, los modelos y las simplificaciones adoptadas. Cuando fuera el caso debe, también, presentar una descripción del montaje experimental y de las muestras, el procedimiento para la obtención de los resultados y un análisis de incertidumbres, tanto experimentales como numéricas.

Tanto los métodos como los procedimientos deben ser dejados claros para que los resultados puedan ser comparados con los trabajos ya publicados o para que la investigación pueda ser reconstituida.

### Resultados obtenidos

Debe incluir, con detalle todos los resultados obtenidos en el trabajo. Debe compararlos con aquellos presentados en la revisión de la literatura. La presentación de los resultados debe ser clara, lógica y objetiva. La presentación de tablas y gráficas facilita de manera extraordinaria esta parte del texto.

### Discusión

En esta etapa los resultados son comparados, evaluados y comentados. De la apreciación de los hechos se puede pasar para deducciones paralelas, generalización cautelosa y mencionar las preguntas para las cuales el autor no encontró respuesta o que requieren estudios e investigación más allá del límite del trabajo.

Si el autor considera conveniente, puede presentar el ítem *Resultados obtenidos* y el ítem *Discusión*, como un solo ítem denominándolo de *Resultados y discusión.*

### Conclusiones

Consta de deducciones lógicas fundamentadas en el texto y en los resultados obtenidos respondiendo a las hipótesis especificadas en la introducción. El autor o la autora, debe de manifestar su punto de vista sobre los resultados. Deben ser empleadas frases tan breves cuanto sea posible. Las conclusiones se tornan más claras cuando son agrupadas con lógica y cuando son numeradas. No debe incluir tablas y/o figuras en las conclusiones.

## Elementos Pos-textuales

Esta parte debe ser incluida, por orden, al final del documento, después del texto.

### Anexos ó Apéndices

Citaciones demasiado largas, para ser incluidas en el texto, complementarias para la comprensión del asunto, deben ser colocadas en forma de apéndice. Cuestionarios utilizados en el levantamiento de los datos también son un ejemplo, como también las tablas con los datos utilizados en la evaluación de los resultados.

Los apéndices son enumerados con letras, por ejemplo: Anexo A, Anexo B, etc.

En caso que los anexos superen el 30% del trabajo escrito, deberán ser incluidos, en los ejemplares impresos, en un CD en parte final del documento.

### Referencias Bibliográficas

La lista de referencias al final del trabajo, debe suministrar al lector las informaciones precisas para facilitar consultas.

Cuando la referencia posee hasta tres autores son mencionados todos, en el orden en que aparecen en la publicación. En caso que existan más de tres autores, son mencionados hasta los tres primeros seguidos de la expresión *et al*. (Abreviatura de la expresión latina *et alii*, que significa *y otros*). En las citaciones del cuerpo del texto, la expresión *et al.* es utilizada para todos los trabajos con más de dos autores.

Diversas informaciones deben ser presentadas de acuerdo con el tipo de publicación, siendo que algunas de éstas deben aparecer destacadas. Se entiende por destacadas el uso de *itálico*, subrayado o en **negrita**, debiendo adoptarse una única opción para todas las bibliografías.

Cuando se repiten nombres de autores o títulos de obras, son utilizados cinco guiones (\_\_\_\_\_) para indicar que el campo es el mismo que el anterior.

En caso que el autor no sea identificado, NO de debe utilizarse la palabra ANONIMO. En este caso, se digita la entrada directamente por el campo subsecuente (normalmente el título).

A continuación son presentados los casos más comunes de referencias, mostrando los campos que deben aparecer en cada caso y su orden. Son presentadas dos formas de de referencias: la primera es en orden numeradas, normalmente seguido por la orden en que aparecen en el trabajo; la segunda en orden alfabético (o cronológico). Una única forma de representación debe ser utilizada en todo el trabajo.

#### LIBROS

|  |  |
| --- | --- |
| [XX] | APELLIDO DEL AUTOR, Nombres. *Título del libro*. Edición. Local: Editorial, año. |

**Ejemplo:**

|  |  |
| --- | --- |
| [10] | STROUSTRUP, B. The C++ Programming Language. 3. ed. Reading: Addison-Wesley, 1997. |

#### TESIS

[XX] APELLIDO DEL AUTOR, Nombres. *Título do Trabajo*. Local, año. Tesis (grado y área) – Institución.

**Ejemplo:**

[10] MANZONI, Eduardo. *Desarrollo de un Módulo Dinamico para Simuladores de Entrenamiento en Sistemas de Energia Eléctric*a. Antofagasta, 1996. Tesis (Maestría en Ingeniería Eléctrica) – Facultad de Ingeniería, Universidad de Antofagasta.

#### PARTES DE OBRAS (CAPÍTULOS, VOLUMENES, ETC.)

[XX] APELLIDO DEL AUTOR de la parte, Nombres. Título da parte. In: APELLIDO DEL AUTOR de la obra, Nombres. *Título de la Obra*. Edición. Local : Editorial, año. Página inicial – final de la parte.

**Ejemplo:**

[XX] HAM, A. W. Microscopia y Biologia de Células. In: \_\_\_\_\_. Histologia. 7. ed. Santiago : Universitaria, 1977. p. 2-20.

* **ARTÍCULOS EN REVISTAS**

[XX] APELLIDO DEL AUTOR del artículo, Nombres. Título del artículo. Título de la Revista, local de publicación, número del volumen, número del fascículo, página inicial – final del artículo, fecha.

**Ejemplo:**

[XX] DRAKE, J. H.; KIRCHMAYER, L. K.; MAYALL, R. B. et al. Optimum Operation of Hydrothermal Systems. AIEE Transactions on Power Apparatus and Systems, New York, v. PAS-80, pp. 242-250, Aug. 1962.

[XX] ZHOU, E. Z. Object-Oriented Programming, C++ and Power System Simulation. IEEE Transactions on Power Systems, New York, v. 11, n. 1, pp. 206-215, Feb. 1996.

* **ARTÍCULOS EN ANALES**

[XX] APELLIDO DEL AUTOR del artículo, Nombres. Título del artículo. In: NOMBRE DEL EVENTO (número del evento. : fecha : local). Título de la Publicación (Anales, Proceedings, etc.). Local de publicación : Editorial, fecha. Página inicial – final del artículo.

**Ejemplo:**

[XX] COLLING, Ivan Eidt and BARBI, Ivo. “A reversible step-up voltage-source inverter controlled by sliding mode”. In: IEEE Power Electronics Specialists Conference - PESC Proceeding Piscataway. Charleston, South Carolina 30 June-July 1999. Vol. 1. pp. 538-543.

* **ARTÍCULOS EN LIBROS (SERIES)**

[XX] APELLIDO DEL AUTOR del artículo, Nombres. Título del artículo. In: Título del libro, Título de la seria. Editorial, Volumen, fecha. Página inicial – final de la parte.

**Ejemplo:**

[XX] COWIN, S. C. Adaptive Anisotropy : An Example in Living Bone. In: Non-Classical Continuum Mechanics, London Mathematical Society Lecture Note Series. Cambridge: Cambridge University Press, v. 122, 1987. pp. 174-186.

* **RELATORIO OFICIAL**

[XX] NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN. Título del Informe. Local : Editorial, año.

**Ejemplo:**

[XX] COMPAÑÍA MINIERA RIO DULCE. Informe anual 2006. Iquique, 2006.

* **NORMA TÉCNICA**

[XX] ORGANO NORMALIZADOR. *Título*, número de la norma. Local, año.

**Ejemplo:**

[XX] ASOCIACIÓN CHILENA DE NORMAS. Norma de construcción de estructuras. Santiago. 2006.

* **ARTÍCULO DE PERIODICOS (On-Line)**

[XX] AUTOR. Título del artículo. Título de la publicación seriada, local, volumen, número, mes año. Paginación o indicación de tamaño. Disponible en: <dirección>. Acceso en: fecha.

**Ejemplo:**

[XX] MALOFF, Joel. La internet y el valor de la “internetización”. Ciencia de la Información, Brasilia, v. 26, n. 3, 1997. Disponible en :<<http://www.ibict.br/cionline/>>. Acceso en: 18 de mayo de 1998.

* **PUBLICACIONES ELECTRONICAS**

[XX] AUTOR. Título. Informaciones complementares (Coordinación, desarrollada por, presenta…, etc) Disponible en: <dirección>. Acceso en: fecha.

**Ejemplo:**

[XX] WAGNER, C. D.; PERSSON, P. B. Cahos in Brazing Solidification. Disponible en :<<http://www.probe.br/science.html>>. Acceso en: 20 de Junio de 1999.

### Índice por asunto

No es obligatorio, pero es recomendable cuando se trata de un trabajo más elaborado.

# 

**PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO**

## Formato del papel

El documento debe ser digitado en papel tamaño carta (215.9 x 279.4mm). Se debe utilizar una página en cada hoja o, opcionalmente, impresa en ambos lados del papel. En este caso, se deben tomar los debidos cuidados respecto a los márgenes, encabezados y numeración de las páginas.

## Sistema de reproducción

Usar proceso permanente de impresión (láser, tinta) o de copias (fotocopias). Cuando sea necesario, usar convenciones en negro y blanco para reproducir originales. El autor o autora debe estar consciente de las dificultades que los trabajos en colores pueden ocasionar, ya que estos corren el riesgo de ser ilegibles en la reproducción.

## Márgenes y espacio

En todas las páginas del informe deben ser observados los siguientes márgenes:

* Margen superior de 4 cm, libres;
* Margen inferior de 3 cm, libres;
* Margen lateral izquierdo de 4 cm libres que permitan la encuadernación;
* Margen lado derecho de 2 cm, libres.

Utilizar un espacio de 1,5 entre líneas. En la separación de subcapítulos, dejar una línea en blanco, antes del próximo titulo, conforme este documento. El tipo de letra (fuente) debe ser Arial, tamaño 12, o similar conforme texto en anexo.

Los párrafos del cuerpo del trabajo, deberán comenzar 1,5 cm a partir del margen lateral izquierdo.

## Numeración de las páginas y encabezado

Todas las páginas del informe deben ser numeradas de forma progresiva. La parte preliminar de la estructura del documento debe obedecer a la numeración en romano minúsculo (ii, iii, iv, v…), excepto la página de carátula, que es contada pero no es numerada.

Las páginas del texto y del material de referencia deben ser numeradas con números arábigos, conforme el texto anexo.

En ambos casos, el número debe ir en el margen superior a la derecha de la página a 20 mm del lado derecho de las mismas y al nivel de la línea del encabezado. El encabezado debe indicar el número y el nombre del capítulo con letra tamaño 10, conforme modelo anexo.

## Numeración de capítulos y subcapítulos

El texto debe sufrir divisiones en capítulos y subcapítulos de primera y segunda orden, anotados por números arábigos, asumiendo el siguiente aspecto:

2 - numeración usada para indicar un capitulo, debiendo seguir el modelo usado en este texto y en los anexos. Cada capítulo debe ser iniciado en una nueva página.

2.1 - numeración usada para indicar un subcapítulo de 1ª orden. Debe seguir el modelo usado en este texto, con apenas la 1ª letra mayúscula y todo el titulo en negrita.

2.1.1 - numeración usada para indicar un subcapítulo de 2ª orden. Debe seguir el modelo usado en este texto, con apenas la 1ª letra mayúscula.

Evitar divisiones en subcapítulos de tercera orden.

## Citaciones de referencias

Las citas textuales deberán ir “entre comillas”. Las citas textuales que excedan de 3 líneas, se anotarán sin comillas, a espacio simple, con sangría espacial. Se escribirán a 2 cm, a partir del margen lateral izquierdo, salvo la primera línea que comenzará a 3 cm.

Las citaciones de las referencias bibliográficas, deben ser indicadas en el texto por el apellido del primer autor seguido por el número de la referencia entre corchetes, cuando el apellidos es parte de la frase. Caso contrario, apenas utilice el número entre corchetes.

**Ejemplo:**

“... IESAN [2] determino que ...” o “... fue determinado [2] que ...”

“... ABRAHAM et al. [1] calcularon ...”o “... fue calculado [1] ...”

“... el problema de radiación térmica fue tratado [8,9] de acuerdo con ...”

## Notas al pié de página

Alusivas a alguna referencia o notación que no debe ser incluida directamente en el texto. Deben ser referidas con auxilio de un asterisco o numeración progresiva a lo largo del capítulo. Se anotarán a tres espacios del último reglón del texto, trazando una raya continua de 11 espacios, desde el margen lateral izquierdo, bajo la cual comenzarán las notas. Ver ejemplo en el Anexo 5.

## Expresiones matemáticas

Las expresiones matemáticas o ecuaciones deben ser centradas, numeradas secuencialmente por capítulos, usando números arábigos, como en el siguiente ejemplo. Estas deben siempre ser presentadas antes, ejemplo: La segunda ley de Newton se presenta por la ecuación (2.1),

 (2.1)

donde,

: Fuerza, en N;

m : Masa, en kg;

: aceleración, en m/s2

## Cuadros e ilustraciones

Los cuadros (tablas, planillas, etc.) pueden ser identificados numéricamente de forma secuencial, por capítulos. La leyenda debe ser colocada fuera del cuadro, antes del mismo, centrada y la primera letra con mayúscula.

Tabla 2.1. Tipo e intervalo de corriente para diferentes electrodos revestidos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de electrodo** | **Tipo de corriente** | **Diámetro electrodo (mm)** | **Intervalo de corriente A** | |
| **Mínimo** | **Máximo** |
| E6011  Celulósico | CA o CC+ | 2,4  3,2  4,0  4,8 | 50  80  120  160 | 90  120  160  220 |

Todo cuadro debe ser mencionado anteriormente en el texto. Su colocación debe ser realizada a lo largo del texto y no puede ser agrupado al final del trabajo.

Se entiende por figuras las ilustraciones, las fotografías, los mapas, las gráficas, etc., la leyenda se inicia siempre con la palabra Figura ó Fig., como se muestra en la Fig. 2.1, debiendo ser incluida a lo largo del texto (antes de la presentación de la figura). En el interior del texto debe hacerse referencia como: Se muestra en la Fig. X, La Fig. X presenta (exhibe, muestra, da conocer, etc.)

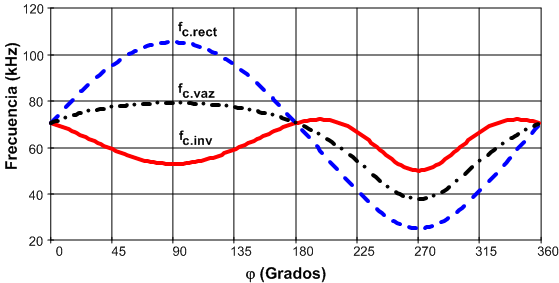


Fig. 2.1. Circuito de operación de un inversor monofásico.

Las gráficas deben ser claras y legibles. Las leyenda en sus ejes, deben indicar el nombre y unidad de la variable física empleada.

## Número de copias

Además de las copias para su uso particular, el candidato debe proveer las siguientes copias:

* Una copia impresa para la biblioteca;
* Una copia impresa y otra digital para el Departamento de Ingeniería XXXXX – UA;
* Una copia impresa para el profesor guía;
* Una copia digital en formato Word o pdf, para Biblioteca de Alumnos.

**ANEXO A – ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA**

****

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**

(Negrita, tamaño 16)

**TÍTULO DEL TRABAJO**

(Negrita, tamaño 18)

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos**

**para optar al título de:**

**Ingeniero Civil Industrial (o Ejecución) en XXXXX**

**Profesor Guía : XXXXXXXXXXXXX**

(Tamaño 12)

**Nombre del Autor del Trabajo de titulación**

(Negrita, tamaño 16)

**Antofagasta, Mes Año**

|  |
| --- |
| C:\Documents and Settings\pc1\Escritorio\LogoUA.jpg |
| **INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD** |
| **TÍTULO DEL TRABAJO** |
| **JORGE AVENDAÑO LEIVA**  **2012** |

**ANEXO B – ESTRUCTURA DE LA CARATULA**

**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**

(Negrita, tamaño 16)

**TÍTULO DEL TRABAJO**

(Negrita, tamaño 18)

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos**

**para optar al título de:**

**Ingeniero Civil Industrial (o Ejecución) en XXXXX**

**Profesor Guía : XXXXXXXXXXXXX**

(Tamaño 12)

**Nombre del Autor del Trabajo de titulación**

(Negrita, tamaño 16)

**Antofagasta, Mes Año**

(Tamaño 12)

**ANEXO C – PÁGINA DE APROBACIÓN**

**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**

(Negrita, tamaño 16)

**TÍTULO DEL TRABAJO**

(Negrita, tamaño 18)

**Nombre del Autor del Trabajo de titulación**

(Negrita, tamaño 16)

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos**

**para optar al título de:**

**Ingeniero Civil Industrial (o Ejecución) en XXXXX**

(Tamaño 12)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre

Profesor Guía (Tamaño 11)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre

Director del Departamento de Ingeniería Eléctrica (Tamaño 11)

**COMISIÓN EXAMINADORA**

(Tamaño 12)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Profesor Comisión

(Tamaño 11)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Profesor Comisión

(Tamaño 11)

**ANEXO D – EJEMPLOS DE EPÍGRAFE, DEDICATORIA, AGRADECIMIENTOS, RESUMEN, ÍNDICE, LISTAS Y SIMBOLOGÍA**

“La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica”

Aristóteles

(Tamaño 12)

A mis padres,….

A mi esposa XX e hijo (s),….

(Tamaño 12)

**AGRADECIMIENTOS**

(Negrita, tamaño 14)

A mi familia, por el gran apoyo …

A mi profesor Guía …

A la institución …

Hacer una lista de todos los agradecimientos deseados, como a los compañeros de estudio, laboratorios, profesores, institución, organismos de financiamiento, etc.

(Tamaño 12)

Resumen del trabajo de título presentado a la Universidad de Antofagasta como parte de los requisitos necesarios para la obtención del Título de Ingeniero Civil Industrial (o Ejecución) en XXXXXX

(Tamaño 10)

**TÍTULO DEL TRABAJO**

(Negrita, Tamaño 14)

**Autor del Trabajo** (Negrita, Tamaño 12)

Mes / Año (Tamaño 10)

Profesor Guía : Nombre del Profesor Guía, Titulación o grado.

Palabras Clave :

Número de páginas : XXX

(Tamaño 10)

Resumen: El presente trabajo aborda el desarrollo y la implantación de un prototipo de un sistema computacional para la evaluación y mejoría de la seguridad dinámica *on-line*, a ser utilizado en ambientes computacionales paralelo y distribuidos………….

(Tamaño 10)

**ÍNDICE**

(Negrita, tamaño 14)

LISTA DE FIGURAS …………………………………………………………………………….. iv

LISTA DE TABLAS ……………………………………………………………………………… vii

SIMBOLOGIA …………………………………………………………………………………….. x

**CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN GENERAL ……………………………........................ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 El contexto mundial ……………………………………………………………………... | 9 |
| 1.2 El contexto actual ……………………………………………………………………….. | 12 |
| 1.3 El contexto etc ..………………………………………………………………………… | 15 |

**CAPÍTULO 2 REVISIÓN BIBLIOGRAFICA……………………………........................ 18**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 Sobre el primer asunto …..……………………………………………………………... | 21 |
| 2.2 Sobre el segundo asunto ………………………………………………………………. | 25 |
| 2.3 El contexto etc ..………………………………………………………………………… | 30 |

**CAPÍTULO 3 MATERIALES Y MÉTODOS ……………………………........................ 32**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1 Desarrollo …………….…..……………………………………………………………... | 34 |
| 3.2 Montaje experimental ….………………………………………………………………. | 38 |
| 3.3 El contexto etc ..………………………………………………………………………… | 40 |

**CAPÍTULO 4 RESULTADOS OBTENIDOS……………………………........................ 52**

**CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN ………………….……………………………........................ 68**

**CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES …………...……………………………........................ 75**

**ANEXOS O APÉNDICES ..............…………...……………………………........................ 85**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ………………………………………………………..... 90**

**INDICE POR ASUNTO ……………………………………………………………………….... 95**

**LISTA DE FIGURAS**

(Negrita, tamaño 14)

Figura o Fig. 1.1. Leyenda de la figura 1.1 ........................................................... 10

Figura o Fig. 1.2. Leyenda de la figura 1.2 ........................................................... 12

Figura o Fig. 1.3. Leyenda de la figura 1.3 ........................................................... 14

Figura o Fig. 2.1. Leyenda de la figura 2.1 ........................................................... 18

Figura o Fig. 2.2. Leyenda de la figura 2.2 ........................................................... 30

Figura o Fig. 3.1. Leyenda de la figura 3.1 ........................................................... 40

(Tamaño 12)

**LISTA DE TABLAS**

(Negrita, tamaño 14)

Tabla. 1.1. Leyenda de la Tabla 1.1 ………........................................................... 10

Tabla. 2.1. Leyenda de la Tabla 2.1 ………........................................................... 13

Tabla. 2.2. Leyenda de la Tabla 2.2 ………........................................................... 16

Tabla. 2.3. Leyenda de la Tabla 2.3 ………........................................................... 18

Tabla. 3.1. Leyenda de la Tabla 3.1 ………........................................................... 24

Tabla. 4.1. Leyenda de la Tabla 4.1 ………........................................................... 27

(Tamaño 12)

**SIMBOLOGÍA**

(Negrita, tamaño 14)

Alfabeto latino:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Área transversal | m2 |
| I | Corriente de soldadura | A |
| Q | Caudal | l/min |

Alfabeto griego:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| η | Eficiencia | % |
| δ | Disolución | % |

(Tamaño 12)

**ANEXO E – ESTRUCTURA DE CAPÍTULOS SUGERIDOS**

**CAPÍTULO 1**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 2 líneas)

**INTRODUCCIÓN (Obligatorio)**

(Negrita, Tamaño 14), (Posterior 2 líneas)

La introducción del texto permite dejar en claro la naturaleza y la importancia del trabajo, establecer las relaciones básicas con otros estudios sobre el mismo tema, los objetivos, las limitaciones, como también debe permitir al lector tener una visión general de la estructura del conjunto de la obra[[1]](#footnote-1).

(Tamaño 12, Sangría primera línea 1,5 cm, Justificado)

* 1. **Subtítulo 1**

Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto Texto.

* 1. **Subtítulo 2**

Esta página de la introducción permite mostrar el formato de la numeración de las páginas. El encabezado debe indicar el número y el nombre del capítulo con letra tamaño 10.

**CAPÍTULO 2**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 2 líneas)

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (Si es pertinente – Opcional)**

(Negrita, Tamaño 14), (Posterior 2 líneas)

Sirve como base para el trabajo y por lo tanto es necesario que incluya toda la información pertinente al mismo, como son las opiniones, datos y sugerencias sobre el problema y respectivas soluciones. Debe demostrar y justificar la necesidad y la oportunidad del estudio.

Al final de este capítulo, como también al final de los demás, se recomienda hacer una síntesis de los principales resultados o conclusiones.

(Tamaño 12, Sangría primera línea 1,5 cm, Justificado)

**CAPÍTULO 3**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 2 líneas)

**MATERIALES Y MÉTODOS(Si es pertinente – Opcional)**

(Negrita, Tamaño 14), (Posterior 2 líneas)

Debe presentar la metodología empleada, los modelos y las simplificaciones adoptadas. Cuando sea necesario, debe también presentar una descripción del montaje experimental y de las muestras, el procedimiento para la obtención de los resultados y un análisis de incertidumbres, tanto experimental como numéricas.

Tanto los métodos como los procedimientos deben ser dejados claros para que los resultados puedan ser comparados con los trabajos ya publicados o que la investigación pueda ser reconstituida.

(Tamaño 12, Sangría primera línea 1,5 cm, Justificado)

**CAPÍTULO 4**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 2 líneas)

**RESULTADOS OBTENIDOS(Si es pertinente – Opcional)**

(Negrita, Tamaño 14), (Posterior 2 líneas)

Debe incluir, detalladamente todos los resultados obtenidos en el trabajo. Debe compararlos conaquellos presentados en la revisión de la literatura. La presentación de los resultados debe ser clara, lógica y objetiva. La presentación de cuadros, tablas y gráficos, facilita de manera extraordinaria esta parte del texto.

Si el autor considera conveniente, puede presentar el capitulo *Resultados obtenidos* y el capitulo *Discusión*, como un solo capitulo denominándolo de *Resultados y discusión*.

**CAPÍTULO 5**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 2 líneas)

**DISCUSIÓN(Si es pertinente – Opcional)**

(Negrita, Tamaño 14), (Posterior 2 líneas)

En esta etapa los resultados son comparados, evaluados y criticados. De la presentación de los hechos se puede pasar para las deducciones paralelas, generalización cautelosa y enumeración de las preguntas para las cuales el autor no encontró respuesta y que requieren estudios e investigaciones más allá del límite del trabajo.

Si el autor considera conveniente, puede presentar el capitulo *Resultados obtenidos* y el capitulo *Discusión*, como un solo capitulo denominándolo de *Resultados y discusión*.

**CAPÍTULO 6**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 2 líneas)

**CONCLUSIONES(Obligatorio)**

(Negrita, Tamaño 14), (Posterior 2 líneas)

Consta de deducciones lógicas fundamentadas en el texto y en los resultados obtenidos, respondiendo a las hipótesis especificadas en la introducción. El autor o la autora, debe manifestar su punto de vista sobre estos resultados. Deben ser empleadas frases tan breves como sea posible. Las conclusiones se tornan más claras cuando son agrupadas con lógica y cuando son numeradas.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Obligatorio)**

(Negrita, Tamaño 14), (Anterior 3 líneas, Posterior 3 líneas)

|  |  |
| --- | --- |
| [ 1 ] | STROUSTRUP, B. The C++ Programming Language. 3. ed. Reading: Addison-Wesley, 1997. |

[ 2 ] MANZONI, Eduardo. *Desarrollo de un Módulo Dinamico para Simuladores de Entrenamiento en Sistemas de Energia Eléctric*a. Antofagasta, 1996. Tesis (Maestría en Ingeniería Eléctrica) – Facultad de Ingeniería, Universidad de Antofagasta.

[ 3 ] HAM, A. W. Microscopia y Biologia de Células. In: \_\_\_\_\_. Histologia. 7. ed. Santiago : Universitaria, 1977. p. 2-20.

[ 4 ] DRAKE, J. H.; KIRCHMAYER, L. K.; MAYALL, R. B. et al. Optimum Operation of Hydrothermal Systems. AIEE Transactions on Power Apparatus and Systems, New York, v. PAS-80, pp. 242-250, Aug. 1962.

[ 5 ] ZHOU, E. Z. Object-Oriented Programming, C++ and Power System Simulation. IEEE Transactions on Power Systems, New York, v. 11, n. 1, pp. 206-215, Feb. 1996.

[ 6 ] COLLING, Ivan Eidt and BARBI, Ivo. “A reversible step-up voltage-source inverter controlled by sliding mode”. In: IEEE Power Electronics Specialists Conference - PESC Proceeding Piscataway. Charleston, South Carolina 30 June-July 1999. Vol. 1. pp. 538-543.

[ 7 ] COWIN, S. C. Adaptive Anisotropy : An Example in Living Bone. In: Non-Classical Continuum Mechanics, London Mathematical Society Lecture Note Series. Cambridge: Cambridge University Press, v. 122, 1987. pp. 174-186.

**ANEXO F – MÁRGENES**



1. Esta página de la introducción del texto permite mostrar la colocación del pie de página.

   (Tamaño 10) [↑](#footnote-ref-1)