****

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

“TÍTULO DEL TRABAJO”

**INFORME DE MATERIA INTEGRADORA**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERO/A EN XXX**

NOMBRES COMPLETOS

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 20xx

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a …

Esta parte es OPCIONAL

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a …

Esta parte es OPCIONAL

TRIBUNAL DE EVALUACIÓN

 **Nombre del Profesor** **Nombre del Profesor**

 PROFESOR EVALUADOR PROFESOR EVALUADOR

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, me(nos) corresponde exclusivamente; y doy(damos) mi(nuestro) consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

 Nombre del Autor

# RESUMEN

El resumen del documento debe incluir: el problema a resolver, estrategia aplicada y los resultados obtenidos. Este resumen deberá ser de máximo 500 palabras.

Se recomienda al autor que escriba esta parte al final de haber escrito todo el informe y colocar ese resumen aquí.

# ÍNDICE GENERAL

[AGRADECIMIENTOS ii](#_Toc428196777)

[DEDICATORIA iii](#_Toc428196778)

[TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN iv](#_Toc428196779)

[RESUMEN v](#_Toc428196780)

[ÍNDICE GENERAL vi](#_Toc428196781)

[CAPÍTULO 1 1](#_Toc428196782)

[1. EL TÍTULO DEL CAPÍTULO 1 SE ESCRIBE AQUÍ. 1](#_Toc428196783)

[**1.1** **Formato general de capítulos, subcapítulos y párrafos.** 1](#_Toc428196784)

[**1.1.1** **Capítulos** 1](#_Toc428196785)

[**1.1.2** **Subcapítulos** 2](#_Toc428196786)

[**1.1.3** **Párrafos** 2](#_Toc428196787)

[CAPÍTULO 2 4](#_Toc428196788)

[2. EL TÍTULO DEL CAPÍTULO 2 SE INSERTA AQUÍ. 4](#_Toc428196789)

[CAPÍTULO 3 5](#_Toc428196790)

[3. EL TÍTULO DEL CAPÍTULO 3 SE INSERTA AQUÍ. 5](#_Toc428196791)

[**2.1** **Formato de Figuras** 5](#_Toc428196792)

[**2.2** **Formato de Tablas** 6](#_Toc428196793)

[**2.3** **Formato de ecuaciones** 6](#_Toc428196794)

[CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 8](#_Toc428196795)

[BIBLIOGRAFÍA 9](#_Toc428196796)

[ANEXOS 10](#_Toc428196797)

# CAPÍTULO 1

# EL TÍTULO DEL CAPÍTULO 1 SE ESCRIBE AQUÍ.

El informe deberá tener como mínimo 3 capítulos y máximo 4. El primer capítulo es acerca del problema a resolver en su materia integradora, el segundo capítulo detalla la metodología o solución tecnológica implementada en el proyecto. El tercer capítulo deberá tratar en detalle los resultados del proyecto.

En el primer capítulo se recomienda no copiar ni incluir marcos teóricos extensos, sino exclusivamente escribir acerca de la problemática que dio origen al proyecto integrador. En todo capítulo es permitido incluir tablas y figuras, se recomienda que sean creadas por los autores y no copiando de textos, libros, artículos ni de archivos multimedios bajado de la Internet (imágenes, etc.) a excepción de aquellos que sean de dominio público o con licencia *Creative Commons* para uso académico (visitar <https://creativecommons.org/licenses/>), teniendo en cuenta citar las fuentes originales.

En el segundo capítulo se incluirá el método, procedimiento, estándar, herramienta o modelo utilizado para resolver el problema del Proyecto Profesional. Igual que en el párrafo anterior se puede incluir tablas y figuras cuidando que no sean copiadas y siempre que se citen las fuentes originales. También en este capítulo se puede dar detalles sobre la implementación de la solución. Si este es muy extenso, se recomienda crear un capítulo aparte, favor consultar con su profesor tutor o guía.

El tercer capítulo deberá contener los resultados ya sea en tablas, figuras, con una descripción de cada una de ellas y una discusión del significado de dichos resultados e implicaciones.

* 1. **Formato general de capítulos, subcapítulos y párrafos.**
		1. **Capítulos**

En cada Capítulo se deberá colocar **CAPITULO #** ubicado en la primera (1era) línea a partir del margen superior. Deberá estar centrado, usar letra ARIAL tamaño 14 y en negrillas. El número ordinal (#) deberá estar en números arábigos.

El título del capítulo deberá colocarse en la segunda línea (2da) debajo del **CAPITULO #**. Este título no estará centrado pero deberá estar justificado. Colocar el Título de Capítulo en la 2da línea debajo del Capítulo. El título deberá estar en letra Arial, tamaño 14, en mayúsculas y en negrillas. El título deberá estar numerado siguiendo formato de número arábigo.

* + 1. **Subcapítulos**

Los subcapítulos estarán numerados en formato *x.z* donde *x* es el número del capítulo y *z* el número ordinal del subcapítulo. El título del subcapítulo debe estar en letra Arial, tamaño 11, negrillas y justificado (no centrado), la primera letra del subcapítulo estará en mayúsculas.

Se recomienda solo usar un sub-subcapítulo si así lo requiere el documento. El formato de numeración del sub-subcapítulo es *x.z.w* donde *x* es el número del capítulo, *z* el número de subcapítulo y *w* el sub-subcapítulo en mención.

* + 1. **Párrafos**

En el texto de su documento, los párrafos deberán seguir las siguientes reglas:

* Letra Arial, tamaño 11.
* Usar espacio de 1.5 para el espaciamiento entre líneas u oraciones.
* Después de cada párrafo dejar 6 pts. de separación.
* No colocar sangría. Párrafos comienzan debajo de la primera letra del capítulo o subcapítulo.

En el texto del documento, cuando inserten las referencias para citar fuentes bibliográficas, deberán usar el formato de IEEE (ver anexo). Ejemplo a continuación:

La óptica geométrica interpreta los rayos luminosos como la trayectoria de la energía radiante en su propagación [1].

Donde [1] se encuentra enlistado en la bibliografía del documento. El numero ira de la referencia ira aumentando en la medida que nuevas referencias diferentes aparezcan en el documento.

# CAPÍTULO 2

# EL TÍTULO DEL CAPÍTULO 2 SE INSERTA AQUÍ.

En este capítulo el autor deberá presentar la solución encontrada o propuesta de mejora al problema planteado en la introducción.

En esta parte se debe incluir detalles de la metodología empleada para resolver el problema. Se sugiere ser conciso y no copiar y pegar de fuentes bibliográficas, basta un resumen de las mismas y una explicación acerca de por qué es apropiado incluir dicha metodología en su proyecto.

Se recomienda si el espacio y el tipo de proyecto lo ameritan incluir detalles de implementación de la solución al problema.

# CAPÍTULO 3

# EL TÍTULO DEL CAPÍTULO 3 SE INSERTA AQUÍ.

En este capítulo el autor deberá presentar los detalles de los resultados o la solución encontrada junto con un análisis de dichos resultados con el fin de presentar una propuesta de mejora al problema planteado en la introducción. Como se indicó anteriormente, el segundo capítulo deberá tratar en detalle acerca de la metodología o descripción de implementación de la solución al problema del proyecto.

* 1. **Formato de Figuras**

En cada capítulo, podrán incluir figuras que representan fotos, diagramas, dibujos, o resultados gráficos. Las figuras deben estar numeradas indicando capitulo y número en orden ascendente. Ej. Figura a.b (esto significa, la figura #b del capítulo a).

Las figuras deberán estar centradas de acuerdo a los márgenes laterales del documento. Como ejemplo puede observar la figura 3.1.

|  |
| --- |
| C:\Users\Toshiba\Desktop\DOCUMENTACION TESIS\Cristy\rayo1.bmp |
| Figura 3.1: Reflexión de un rayo de luz. |

Toda figura deberá tener una descripción en un párrafo. Se recomienda no tomar figuras escaneadas de textos, artículos ni fuentes online y colocarlas en su informe. Si es necesario, usted puede hacer su propia ilustración basada en dichas fuentes, sin embargo deberá citar la fuente original y colocar el número de la referencia en la etiqueta de la figura.

* 1. **Formato de Tablas**

En el texto, podrán incluir tablas. El formato de numeración es Tabla #, donde (#) es un numero arábigo que tomara un valor de acuerdo al orden de aparición dentro de todo el texto. Ejemplo: ver Tabla 1.

|  |  |
| --- | --- |
| MATERIAL | ÍNDICE DE REFRACCIÓN |
| Vacío | 1 |
| Acetona | 1.36 |
| Agua | 1.33 |
| Alcohol | 1.329 |
| Benceno | 1.5 |
| Vidrio | 1.52 |
| Cuarzo | 1.544 |

Tabla 1: Índice de Refracción de Materiales

El formato de colores y de fuentes de letras de la tabla presentada podrá ser a criterio del autor siempre que la tabla sea claramente legible en forma impresa y digital. Igual que en las figuras toda tabla deberá tener una descripción o explicación de su significado en algún párrafo. No se aceptan tablas ni figuras sueltas sin párrafos explicativos.

* 1. **Formato de ecuaciones**

Si el autor utiliza ecuaciones en su documento, podrá seguir el siguiente formato: (x,z) donde x es el número de capitulo y z el numero en orden de aparición de la ecuación. Como por ejemplo ver la ecuación 2.1.

“Existe una relación matemática entre la frecuencia y la longitud de onda esta es:”

 $λ$= $\frac{c}{v}$ (2.1)

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**Conclusiones**

1. El título será CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. Recordar que no es un capítulo. El formato del título es en Arial, tamaño 14, centrado, en negrillas y mayúsculas.
2. Recordar que el Titulo CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES debe colocarse en la 1era línea a partir del margen superior.
3. Deberán numerar las conclusiones.

**Recomendaciones**

1. Deberán numerar las recomendaciones.
2. En recomendaciones incluir futuros temas, mejoras o problemas que se pueden desprender del estudio realizado.

#

# BIBLIOGRAFÍA

[1] J. Rodríguez García, Fundamentos de Óptica Geométrica. España: Universidad de Oviedo, 1997.

[2] K. Ogata, Discrete Time Control Systems, 2nd Ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1998.

[3] Armstrong, (2011, junio). Controles de Presión y temperatura [online]. Disponible en: <http://www.armstronginternational.com/es/pressure-temperature-controls>.

ANEXOS

**FORMATO PARA BIBLIOGRAFÍA EN LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN:**

Para el formato de Bibliografía se utilizara el formato IEEE. Favor bajar el siguiente archivo usando el link <http://www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf>. Este contiene detalles de dicho formato. A continuación se presenta un resumen de referencias, los cuales fueron tomados del documento anterior mencionado.

*Nota:* J.K. Author representa el nombre del autor, las primeras siglas representan el primer y segundo nombre seguido del apellido. El autor también puede ser una organización o compañía.

**Libros y Textos:**

*Formato Básico:*

[1] J. K. Author, “Titulo del Capítulo” en el Título del libro, xth ed. Ciudad de Empresa Editorial, País o Estado si no se tiene ciudad: Editorial, año, pp. xxx-xxx.

[2] J. K. Author, Título del libro, xth ed. Ciudad de Empresa Editorial, País o Estado si no se tiene ciudad: Editorial, año.

*Ejemplos:*

[1] B. Klaus and P. Horn, Robot Vision. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

[2] L. Stein, “Random patterns,” en Computers and You, J. S. Brake, Ed. New York: Wiley, 1994, pp. 55-70.

[3] R. L. Myer, “Parametric oscillators and nonlinear materials,” en Nonlinear Optics, vol. 4, P. G. Harper y B. S. Wherret, Eds. San Francisco, CA: Academic, 1977, pp. 47-160.

**Artículos de Revistas Científicas Indexadas**

*Formato Básico:*

[1] J. K. Author, “Titulo del artículo,” Titulo de Revista abreviado, vol. x, no. x, pp. xxx-xxx, Mes, año.

*Ejemplos:*

[1] R. E. Kalman, “New results in linear filtering and prediction theory,” J. Basic Eng., ser. D, vol. 83, pp. 95-108, Mar. 1961.

[2] W. Rafferty, “Ground antennas in NASA’s deep space telecommunications,” Proc. IEEE vol. 82, pp. 636-640, May 1994.

**Tesis (Bachelor) (M.S.) (Ph.D.)**

*Formato básico:*

[1] J. K. Author, “Titulo de tesis,” Tesis de Maestría, Abrev. Departamento o Facultad, Abrev. Universidad, Ciudad, País o estado, año.

[2] J. K. Author, “Título de tesis,” Tesis de Doctorado, Abrev. Departamento o Facultad, Abrev. Universidad, Ciudad, País o estado, año.

*Ejemplos:*

[1] J. O. Williams, “Narrow-band analyzer,” Tesis de doctorado, Dept. Ing. Elect., Univ. de Harvard, Cambridge, MA, 1993.

**Artículos de Conferencias**

*Formato Básico:*

[1] J. K. Author, “Titulo del artículo,” en Nombre de conferencia, ciudad, Estado o País, año, pp. xxx-xxx.

Para artículo de conferencia sin número de páginas:

J. K. Author [dos autores: J. K. Author y A. N. Writer] [tres o más autores: J. K. Author et al.], “Titulo del artículo,” en [Nombre de Conferencia], [año.] © [IEEE o institución que posee copyright]. doi: [número DOI]

**Reportes**

*Formato Básico:*

[1] J. K. Author, “Titulo del reporte,” Abrev. Nombre de la Compañía., Ciudad, Estado o País, Rep. xxx, año.

*Ejemplos:*

[1] E. E. Reber, “Absorption in the earth’s atmosphere,” Aerospace Corp., Los

Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1988.

[2] J. H. Davis y J. R. Cogdell, “Calibration program for the 16-foot antenna,” Elect. Eng. Res. Lab., Univ. Texas, Austin, Tech. Memo. NGL-006-69-3, Nov. 15, 1987.

**WWW**

*Formato Básico:*

[1] J. K. Author. (año, mes día). Titulo (edición) [Tipo de medio]. Disponible en: http://www.(URL)

*Ejemplo:*

[1] J. Jones. (1991, Mayo 10). Networks (2nd ed.) [Online]. Disponible en: http://www.atm.com