### UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO SEDE TARIJA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA



### TITULO DE TRABAJO (ESCRITO EN UN LETRA MAYUSCULA REDACTADO EN UN MAXIMO DE 3 LINEAS ALINEADO Y JUSTIFICADO TAMAÑO T16)

POSTULANTE: NOMBRE DEL AUTOR

Trabajo de proyecto de grado (lo que corresponda según Reglamento de modalidades de graduación) presentado en consideración de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en ingeniería mecatrónica

TARIJA-BOLIVIA

2025

### UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO SEDE TARIJA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA



# TITULO DE TRABAJO (ESCRITO EN UN LETRA MAYUSCULA REDACTADO EN UN MAXIMO DE 3 LINEAS ALINEADO Y JUSTIFICADO TAMAÑO T16)

POSTULANTE: NOMBRE DEL AUTOR TUTOR: NOMBRE TUTOR

Trabajo de proyecto de grado (lo que corresponda según Reglamento de modalidades de graduación) presentado en consideración de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en ingeniería mecatrónica

TARIJA-BOLIVIA

2025

### TITULO DE TRABAJO (ESCRITO EN UN LETRA MAYUSCULA REDACTADO EN UN MAXIMO DE 3 LINEAS ALINEADO Y JUSTIFICADO TAMAÑO T16)

## TITULO EN INGLES NOMBRE DEL AUTOR

#### **RESUMEN**

#### **ABSTRACT**

#### INTRODUCCION

En ésta se presenta claramente el qué y el porqué de la investigación, incluye el planteamiento del problema, objetivo y preguntas de la investigación, así como la justificación del problema, el contexto general de investigación, cómo y dónde se realizó, las variables de la investigación y sus definiciones, así como las limitaciones de ésta. Se puede incluir el marco de referencia o revisión de la literatura. Debe captar la atención del lector desde el primer párrafo introductorio, invitando e interesando al lector a seguir levendo el documento, con un estilo directo sin dejar espacio a otras interpretaciones. El tema general se presenta prontamente, para luego pasar al problema de investigación, que es el fenómeno específico de interés que debe ser actual, susceptible de observación y de medición, es decir, factible de investigar.

Debe existir una amplia revisión bibliográfica de lo que se sabe actualmente en función de lo publicado sobre el problema, la que debe ser relevante y reflejar la información sobre antecedentes del problema necesario para apoyar la justificación del estudio. Las referencias citadas en el texto deben estar bien documentadas y actualizadas.

#### **METODOLOGIA**

#### RESULTADOS

Es lo más importante del informe, no dede contener comentarios, ni juicios de valor, ni justificaciones. Los resultados deben presentarse en el orden que fueron planteados los objetivos, de lo más importante a lo menos significativo. En la presentación adquiere más importancia el texto que los gráficos y tablas, debiendo ser claro, conciso, preciso y con una secuencia lógica.

#### **CONCLUSIONES**

#### **BIBLIOGRAFIA**

### **Resumen Ejecutivo**

Generalmente su extensión es igual a una plana, con una extensión de 150 a 200 palabras.

El mismo debe contener la información más importante de todo el trabajo, como: breve descripción del problema, principales conclusiones o hallazgos del análisis, principales características de la propuesta, y conclusiones del documento.

Al final del resumen se debe incluir entre tres (3) a cinco (5) palabras claves que definen el contenido del trabajo.

### Abstract

## Índice general

1	Análisi	s del problema
	1.1	Introducción
	1.2	Descripción del problema
	1.3	Formulación del problema
	1.4	Pregunta de investigación (opcional)
	1.5	Objetivos del proyecto
	1.6	Delimitación del proyecto
	1.7	Justificación
2	Marco	Teórico
	2.1	Antecedentes y referencias
	2.2	Estado del arte
	2.3	Desarrollo de teorías y modelos
	2.4	Definición de términos básicos
3	Marco	tecnológico
	3.1	Tecnologías utilizadas y tendencias
	3.2	Comparación de tecnologías
4	Marco	metodológico
	4.1	Metodología
	4.2	Plan de trabajo
5	Marco	legal (opcional)
6	Ingenie	ería del proyecto
7	Conclu	siones y recomendaciones

## Índice de figuras

Figura	1. Título breve pero descr	iptivo .																						10	)
--------	----------------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---

## Índice de cuadros

#### 1. Análisis del problema

Aquí inicia el desarrollo del documento.

#### 1.1. Introducción

Breve presentación del tema del proyecto y su relevancia

#### 1.2. Descripción del problema

Detalle especifico del problema que se va a abordar, destacando su importancia.

#### 1.3. Formulación del problema

Planteamiento claro y conciso del problema del proyecto.

#### 1.4. Pregunta de investigación (opcional)

Pregunta principal que el proyecto busca responder.

#### 1.5. Objetivos del proyecto

- Generales: expresan las intenciones educativas de un proyecto curricular, de un plan de estudios, o de una asignatura. Son los propósitos más amplios que persigue un programa en cada nivel y su cumplimiento está en función del tiempo de duración de la carrera o de la asignatura dentro de la estructura y organización curricular.
- Particulares: se derivan de los generales de la asignatura y corresponden a cada una de las unidades del programa analítico de la misma. Aquí se precisan las intenciones educativas de una parte del contenido (sistema de conocimientos y sistema de habilidades), que se aborda, lo cual debe conducir al logro de los objetivos generales de la asignatura en su conjunto y de los objetivos curriculares del Plan de Estudios.
- Específicos: se derivan de los objetivos particulares y corresponden a los de las clases de cada unidad didáctica, por lo que existe un mayor grado de concreción de las intenciones educativas. El cumplimiento de estos objetivos debe conducir al logro de los objetivos de la unidad del programa de la asignatura, como parte de la estructura curricular y contribuir al cumplimiento de los objetivos del plan de estudio.

#### ¿CÓMO REDACTAR OBJETIVOS?

1. Todo objetivo inicia su redacción utilizando un verbo en forma infinitiva, así se precisa el propósito del
objetivo con más claridad. Este verbo describe el qué del objetivo.Por ejemplo:
Identificar
Comparar
Aplicar
Diagnosticar
Describir
Reflexionar
Fundamentar
2. Para completar el enunciado del objetivo se da respuesta al PARA QUE del propósito. Es decir se explica
la finalidad del objetivo. Por ejemplo:
con el fin de
para
3. Termina enuciando el CÓMO se logrará el objetivo. Por ejemplo:
mediante
a través de
utilizando

#### 1.5.1. Objetivo general

Meta del proyecto.

#### 1.5.2. Objetivos específicos

Metas secundarias que ayudan a alcanzar el objetivo general.

#### 1.6. Delimitación del proyecto

Definición del alcance y las limitaciones del estudio.

#### 1.7. Justificación

Explicación de la relevancia y la importancia del proyecto, y como contribuirá al campo tecnológico.

#### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Antecedentes y referencias

Información previa y estudios anteriores relevantes al tema del proyecto.

#### 2.2. Estado del arte

Resumen y análisis de las investigaciones mas recientes y relevantes en el área, identificando tendencias y vacíos en el conocimiento.

#### 2.3. Desarrollo de teorías y modelos

Descripción de las teorías y modelos que sustentan el proyecto.

#### 2.4. Definición de términos básicos

Explicación de términos técnicos y conceptos específicos utilizados en el proyecto

## 3. Marco tecnológico

#### 3.1. Tecnologías utilizadas y tendencias

Identificación de tecnologías, sus tendencias y su impacto potencial en el proyecto.

#### 3.2. Comparación de tecnologías

Análisis comparativo de diferentes tecnologías disponibles.

## 4. Marco metodológico

#### 4.1. Metodología

Descripción detallada del enfoque y métodos utilizados para llevar a cabo el proyecto, incluyendo técnicas de recolección de datos y análisis.

#### 4.2. Plan de trabajo

Cronograma y fases del proyecto, especificando actividades y tiempos estimados para cada etapa.

## 5. Marco legal (opcional)

## 6. Ingeniería del proyecto

## 7. Conclusiones y recomendaciones

## Bibliografía

Aquí van las referencias en formato APA 7ma edición.

#### Anexos

Aquí se pueden agregar anexos.

Figura 1

Título breve pero descriptivo de la imagen



Nota: Se incluye la nota únicamente cuando es necesaria para aclarar información adicional.