**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**

**uncp**

**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**TESIS**

**XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXX**

**PRESENTADA POR EL BACHILLER:**

**XXXXXX XXXXX XXXXX XXXX**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO MECÁNICO**

**HUANCAYO – PERÚ**

**2023**

# **ASESOR**

Dr. (Mg.) …………………….

# **AGRADECIMIENTO**

(opcional)

# **DEDICATORIA**

Xxx xx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxx x xxxxxxxx xxxxxx x.

Xxx xx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxx x xxxxxxxx xxxxxx x.

Xxx xx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxx x xxxxxxxx xxxxxx x.

**Nombres y apellidos**

# **RESUMEN**

**Palabras claves**:

# **ABSTRACT**

**Key Word:**

# **ÍNDICE GENERAL**

Página

[ASESOR i](#_Toc486274880)

[AGRADECIMIENTO ii](#_Toc486274881)

[DEDICATORIA iii](#_Toc486274882)

[RESUMEN iv](#_Toc486274883)

[ABSTRACT v](#_Toc486274884)

[INDICE GENERAL vi](#_Toc486274885)

[ÍNDICE DE FIGURAS ix](#_Toc486274886)

[ÍNDICE DE TABLAS x](#_Toc486274887)

[INTRODUCCIÓN 1](#_Toc486274888)

**CAPÍTULO I**

**PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

[1.1 Fundamentación del problema. 2](#_Toc486274889)

[1.2 Formulación del problema. 2](#_Toc486274890)

[1.2.1 Problema general. 2](#_Toc486274891)

[1.2.2 Problemas específicos. 2](#_Toc486274892)

[1.3 Objetivos de la investigación. 2](#_Toc486274893)

[1.3.1 Objetivo general. 2](#_Toc486274894)

[1.3.2 Objetivos específicos. 2](#_Toc486274895)

[1.4 Justificación. 2](#_Toc486274896)

[1.5 Limitaciones del estudio. 2](#_Toc486274897)

**CAPÍTULO II**

**MARCO TEÓRICO**

[2.1 Antecedentes de la investigación. 4](#_Toc486274898)

[2.2 Bases teóricas. 4](#_Toc486274899)

[2.2.1 Hh. 4](#_Toc486274900)

[2.2.2 Dddd. 4](#_Toc486274901)

[2.3 Bases conceptuales. 4](#_Toc486274902)

[2.3.1 Ddd. 4](#_Toc486274903)

[2.3.2 Ffff. 4](#_Toc486274904)

[2.4 Hipótesis. 5](#_Toc486274905)

[2.5 Operacionalización de las variables. 5](#_Toc486274906)

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

[3.1 Método de investigación. 6](#_Toc486274907)

[3.2 Tipo de investigación. 6](#_Toc486274908)

[3.3 Nivel de investigación. 6](#_Toc486274909)

[3.4 Diseño de la investigación. 6](#_Toc486274910)

[3.5 Población, muestra o unidad de observación. 6](#_Toc486274911)

[3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 6](#_Toc486274912)

[3.6.1 Técnicas de recolección de datos. 6](#_Toc486274913)

[3.6.2 Instrumentos de recolección de datos 6](#_Toc486274914)

[3.7 Procedimiento de recolección de datos. 6](#_Toc486274915)

**CAPÍTULO IV**

**TÍTULO DE ACUERDO AL TEMA DESARROLLADO**

[4.1 Subtítulo 1. 8](#_Toc486274916)

[4.2 Subtítulo 2. 8](#_Toc486274917)

[4.3 Subtítulo 3. 8](#_Toc486274918)

[4.4 Subtítulo 4. 8](#_Toc486274919)

**CAPÍTULO V**

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

[5.1 Presentación de resultados 9](#_Toc486274920)

[5.1.1 Tablas. 9](#_Toc486274921)

[5.1.2 Gráficos. 9](#_Toc486274922)

[5.2 Análisis estadístico de los resultados. 9](#_Toc486274923)

[5.3 Prueba de hipótesis. 9](#_Toc486274924)

[5.4 Discusión e interpretación de resultados. 9](#_Toc486274925)

[5.5 Aportes y aplicaciones. 9](#_Toc486274926)

[CONCLUSIONES 10](#_Toc486274927)

[RECOMENDACIONES 11](#_Toc486274928)

[BIBLIOGRAFÍA 12](#_Toc486274929)

[ANEXOS 14](#_Toc486274930)

# **ÍNDICE DE FIGURAS**

# **ÍNDICE DE TABLAS**

# **INTRODUCCIÓN**

El autor

**CAPÍTULO I**

**PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

* 1. **Fundamentación del problema.**

Xxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx

* 1. **Formulación del problema.**
     1. **Problema general.**

Xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx.

* + 1. **Problemas específicos.**

Xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx

* 1. **Objetivos de la investigación.**
     1. **Objetivo general.**

Xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx

* + 1. **Objetivos específicos.**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx

* 1. **Justificación.**

Xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx

* 1. **Limitaciones del estudio.**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxx

**CAPÍTULO II**

**MARCO TEÓRICO**

* 1. **Antecedentes de la investigación.**

Xxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx.

* 1. **Bases teóricas.**
     1. **Hh.**

Xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

Xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

* + 1. **Dddd.**
  1. **Bases conceptuales.**
     1. **Ddd.**

Xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

Xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx

* + 1. **Ffff.**

Xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

* 1. **Hipótesis.**

Xxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx.

* 1. **Operacionalización de las variables.**

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

* 1. **Método de investigación.**

Xxxxxxxxxxxxxxx.

* 1. **Tipo de investigación.**

Xxxxxxxxxxxxxxx.

* 1. **Nivel de investigación.**

Xxxxxxxxxxxxxxx.

* 1. **Diseño de la investigación.**

Xxxxxxxxxxxxxxx.

* 1. **Población, muestra o unidad de observación.**

Xxxxxxxxxxxxxxx.

* 1. **Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**
     1. **Técnicas de recolección de datos**.

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

* + 1. **Instrumentos de recolección de datos**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

* 1. **Procedimiento de recolección de datos.**

Xxxxxxxxxxxxxxx.

**CAPÍTULO IV**

**TÍTULO DEL CAPÍTULO DE ACUERDO AL TEMA DESARROLLADO**

* 1. **Subtítulo 1.**

Xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx**.**

* 1. **Subtítulo 2.**

Xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx.

* 1. **Subtítulo 3.**

Xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx.

* 1. **Subtítulo 4.**

Xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx.

**CAPÍTULO V**

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

* 1. **Presentación de resultados**
     1. **Tablas.**
     2. **Gráficos.**
  2. **Análisis estadístico de los resultados.**

Xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx.

* 1. **Prueba de hipótesis.**

Xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx.

* 1. **Discusión e interpretación de resultados.**

Xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx.

* 1. **Aportes y aplicaciones.**

Xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx.

# **CONCLUSIONES**

1. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
2. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
3. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
4. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
5. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.

# **RECOMENDACIONES**

1. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
2. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
3. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
4. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
5. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.

# **BIBLIOGRAFÍA**

1. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
2. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
3. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
4. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
5. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
6. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
7. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
8. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
9. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
10. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
11. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
12. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
13. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
14. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
15. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
16. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.
17. Xxxxxxx xxxx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx.

# **ANEXOS**

**REDACCIÓN DE LA TESIS**

**CARACTERÍSTICAS DE LA REDACCIÓN:**

* Utilizar el tipo de letra **Arial** tamaño **12**.
* Interlineado: **1 ½**
* El título de las Tablas va en la parte superior y su fuente en la parte inferior de la tabla.
* La descripción de las Figuras va en la parte superior y su fuente va en la parte inferior de la figura.
* La impresión es en una sola cara de la hoja.
* Los márgenes de la página son:

Superior: 3 cm

Inferior: 2.5 cm

Izquierdo: 3.5 cm

Derecho: 2.5 cm

* Todo inicio de página (ÍNDICE, INTRODUCCIÓN, CAPÍTULO I, CAPÍTULO II, …………, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA) es a 9 cm del borde superior de la página.
* Solo la cita de la fuente y la Bibliografía debe registrarse según el **estilo APA**.
* El texto copiado de los libros, tesis o manuales debe de estar entre comillas o parafraseado según sea el caso, teniendo en cuenta que se revisará la originalidad por medio del software Turnitin.