

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y
MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



PLAN DE TESIS

“TÍTULO DE LA TESIS”

Para optar al título profesional de:

INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS

Presentado por:

Br. NOMBRE COMPLETO DEL PRIMER AUTOR

Br. NOMBRE COMPLETO DEL SEGUNDO AUTOR

Código de estudiante:

CÓDIGO DE ESTUDIANTE 1

CÓDIGO DE ESTUDIANTE 2

Asesor:

Dr./Mg. NOMBRE DEL ASESOR 

Co-asesor:

Dr./Mg. NOMBRE DEL CO-ASESOR 

Perú, Septiembre de 2026

Índice general

Índice de Tablas	IV
Índice de Figuras	V
1. Introducción	1
2. Justificación	2
3. Planteamiento y Formulación del Problema de Investigación	3
3.1. Problema General	3
3.2. Problemas Específicos	3
4. Objetivos	4
4.1. Objetivo General	4
4.2. Objetivos Específicos	4
5. Marco Teórico	5
5.1. Antecedentes	5
5.2. Bases Teóricas	5
6. Hipótesis	7
7. Diseño Metodológico	8
7.1. Tipo de Investigación	8
7.2. Proceso Metodológico	8
8. Cronograma de Actividades	10

9. Presupuesto	11
Referencias	12
Anexos	13

Índice de Tablas

8.1. Cronograma de actividades.	10
9.1. Recursos para el desarrollo del proyecto de tesis.	11

Índice de Figuras

7.1. Ejemplo inserción de imagen	8
--	---

1 | Introducción

(En esta sección el estudiante debe presentar de forma general el tema de investigación, brindando al lector el contexto necesario para comprender la propuesta: qué se investigará, por qué es relevante y cómo se organiza el resto del documento. No debe confundirse con la justificación ni con el marco teórico, que se desarrollan en capítulos posteriores.)

Aquí debe redactar la introducción de su plan de tesis.

2 | Justificación

La justificación consiste en fundamentar la importancia del problema que aborda y la necesidad de realizar el trabajo práctico para hallar la solución al mismo.

La función principal es exponer las diferentes razones (impacto, beneficios, aportes teóricos, cambios o relevancias social) por las que es plausible llevar a cabo dicho trabajo
- más información ver guía.

3 | Planteamiento y Formulación del Problema de Investigación

Se espera que la descripción del problema sea amplia y detallada, se sugiere como mínimo tres páginas - según guía.

La problemática inicia cuando el sujeto detecta una necesidad concreta, falta de conocimiento o una contradicción entre los enfoques disponibles.

El problema de investigación se refiere a al descripción amplia y detallada de una realidad en la cual diversas variables o factores se relacionan, hechos-causas y consecuencias, y se concluye con una pregunta de investigación, que en esencia es la síntesis de la situación descrita. Es la conclusión a la que se llega después de haber descrito la situación problemática - Más información ver guía.

3.1. Problema General

Se sugiere que sea el título de la tesis en forma de pregunta. Se hace una pregunta la cual es respondida por la tesis. ¿Qué es lo difícil?

3.2. Problemas Específicos

(Se sugiere que sean pocos pero sustanciales) El estudio toma en cuenta los siguientes problemas específicos:

- Primer problema específico.
- Segundo problema específico.
- Tercer problema específico.

4 | Objetivos

4.1. Objetivo General

El objetivo es un enunciado claro y preciso de lo que se persigue, debe responder a las preguntas ¿Qué? ¿Para que? y ¿A través de que? (Se recomienda que el objetivo general este relacionado con el título)

4.2. Objetivos Específicos

Los objetivos deben ser metas concretas que pueden alcanzarse o no, pero que debe ser posible verificar cuando evalué el trabajo práctico. Es muy común confundir los objetivos con las tareas o con metas a largo plazo, o con resultados concretos que son parte de la investigación y no con su mera consecuencia. (se recomienda que sean pocos objetivos específicos y que estén relacionados con los problemas específicos) (Se sugiere utilizar lista de verbos presentes en la guía)

- Primer objetivo específico
- Segundo objetivo específico
- Tercer objetivo específico

5 | Marco Teórico

(En este apartado el estudiante debe presentar en forma breve los temas que se abordarán en el marco teórico. El marco teórico se desprende de las palabras clave y del título. Debe ser totalmente acotado. Ésta sección describe conceptos relacionados a procesamiento de trayectorias y detección de trayectorias anómalas .

5.1. Antecedentes

(En esta sección el estudiante debe presentar investigaciones previas, nacionales e internacionales, relacionadas con el tema de estudio, indicando autor, año, objetivo y principales hallazgos de cada trabajo, así como su relación o aporte al presente proyecto.)

Aquí debe redactar los antecedentes de la investigación.

5.2. Bases Teóricas

Aquí debe llenar tu contenido

Algorithm 1: Ejemplo de como colocar código en código latex

Data: $G = (X, U)$ such that G^{tc} is an order.

Result: $G' = (X, V)$ with $V \subseteq U$ such that G'^{tc} is an interval order.

initialization;

```

1 begin
2   while not at end of this document do
3     read current;
4     if understand then
5       go to next section;
6       current section becomes this one;
7     else
8       go back to the beginning of current section;
9     end
10  end
11 end
```

Ejemplo de cita narrativa o textual (el autor forma parte de la oración): Piciarelli et al. (2008) proponen un método para la detección de trayectorias anómalas.

Ejemplo de cita parentética (el autor y el año van entre paréntesis, al final de la idea): la detección de trayectorias anómalas puede abordarse mediante aprendizaje semi-supervisado (Sillito and Fisher, 2008).

Es posible utilizar abreviaturas dentro del contenido, abreviaturas como:

Para la utilización de ecuaciones matemáticas se puede utilizar el simbolo \$\$ dos veces tanto al inicio y al final, y para otros casos utilizar .

$$E = mc^2$$

Ecuaciones:

$$1 + 2 = 3$$

$$1 = 3 - 2$$

Matrices:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

otros:

$$\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right) \tag{5.1}$$

6 | Hipótesis

(Opcionalmente, una HIPÓTESIS de trabajo (QUE es lo que se deseas "probar") en caso de que la naturaleza del trabajo lo amerite).

Texto para introducir hipótesis

7 | Diseño Metodológico

(Se espera una redacción amplia y detallada la extensión esta determinada por el método seguido por el estudiante) En este capítulo se presenta el tipo de metodología utilizado en esta tesis, así como las etapas que se seguirán para alcanzar los objetivos establecidos para la investigación.

7.1. Tipo de Investigación

Escribir que tipo de investigación se esta siguiendo.

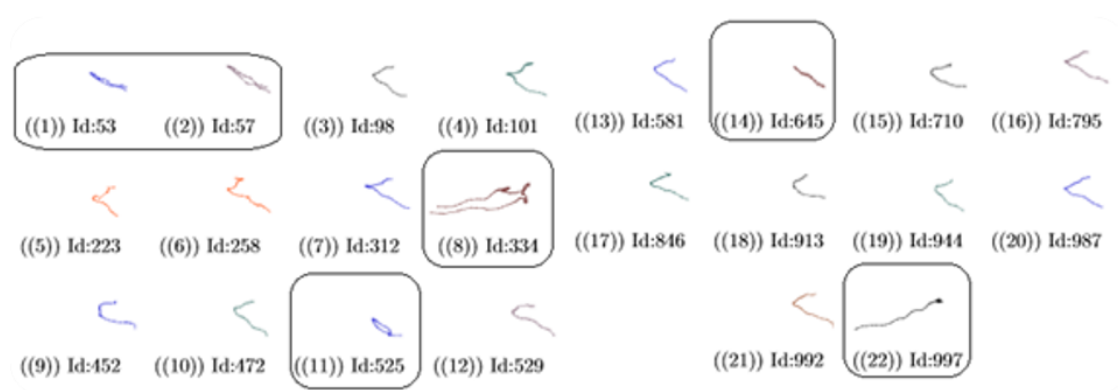
7.2. Proceso Metodológico

Cuales serán las métricas utilizadas ?

La metodología de investigación hace referencia al conjunto de procedimientos racionales y ordenados utilizados para alcanzar uno o varios objetivos que rigen en una investigación científica, en otras palabras, es el método utilizado para alcanzar los objetivos perseguidos. Se recomienda que el estudiante redacte en forma de párrafos el

Figura 7.1

Aquí deberas colocar la leyenda o descripción de la imagen.



procedimiento a seguir para la elaboración de investigación.

8 | Cronograma de Actividades

En esta sección listamos y explicamos las actividades planeadas en este proyecto. Además de explicar de forma detallada nuestra línea de tiempo para cada actividad. La Tabla 8.1 muestra la relación de cada tarea con el mes en el que se ejecutará.

El cronograma de actividades se muestra en la Tabla 8.1, donde cada X indica el mes en el que se desarrolla la actividad correspondiente.

Tabla 8.1
Cronograma de actividades.

[illegible]

9 | Presupuesto

(Son los recursos necesarios para cubrir la investigación. Se refiere al estimado de la inversión total (compra de materiales si es necesario, movilización y otros gastos). Es recomendable señalar fuentes de financiamiento.)

En esta sección describiremos los recursos más importantes para el desarrollo de nuestra investigación.

Tabla 9.1

Recursos para el desarrollo del proyecto de tesis.

Tipo de Recurso	Nombre	Descripción	Costo
Hardware	Computador	procesador i7	1,299.00
		memoria RAM 16GB	690.00
		placa madre Gigabyte	545.00
		tarjeta gráfica GTX 1070 8GB	2,049.00
Administrativos	Impresiones y pagos	impresión de documentos, impresión de tesis, copias de proyecto de tesis	600.00
		pago por inscripción de tesis, pagos por tramites administrativos	
Movilidad	Pasajes	gasto estimado en transporte	200.00
Otros		gastos no previstos	250.00
Total			3186.00

Referencias

- Piciarelli, C., Micheloni, C., and Foresti, G. L. (2008). Trajectory-based anomalous event detection. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for video Technology*, 18(11):1544–1554.
- Sillito, R. R. and Fisher, R. B. (2008). Semi-supervised learning for anomalous trajectory detection. In *BMVC*, volume 1, pages 035–1.

Anexos

(Según corresponda. Aquí se incluye material complementario que respalda el plan de tesis pero que no forma parte del cuerpo principal: instrumentos de recolección de datos, matriz de consistencia, consentimientos informados, código fuente adicional, etc.)