

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA, INFORMATICA Y**  
**MECANICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**



**Tesis:**

---

**“APLICACIÓN DE SOFTWARE ARCGIS PARA OPTIMIZAR EL PLAN DE  
MANTENIMIENTO EN EL ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN QUENQORO 05  
(QU05), PERIODO 2018”**

---

**Presentado por:**

Br. Marco Antonio García Romero

Br. Alex Wilmert Quispe Romoacca

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Electricista

**ASESOR:** Dr. Ing. Willy Morales Alarcón

**Cusco, Perú**

**2022**

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad optimizar el uso del software ArcGIS como herramienta estadística, para ubicar las zonas, suministros y subestaciones con mayor número de incidencias, y poder realizar un mantenimiento predictivo y correctivo. Con la finalidad de reducir las interrupciones de energía eléctrica, de tal manera que se mejora la continuidad del suministro de energía.

Conociendo las zonas con mayor cantidad de interrupciones, el personal encargado realizaría los trabajos de mantenimiento para prevenir que se susciten las interrupciones en la continuidad del suministro de energía eléctrica.

Para mejorar el entendimiento del trabajo realizado se impone el siguiente esquema:

Capítulo I: Se desarrolla la parte introductoria, la ubicación del trabajo realizado, los objetivos, antecedentes, justificación del tema, las normas en las cuales se basa este trabajo.

Capítulo II: Se desarrolla los antecedentes más resaltantes de este trabajo, definición de la parte teórica de Mantenimiento, parte teórica del software ArcGIS, introducción a Osinergmin.

Capítulo III: Se desarrolla la descripción del estado actual del alimentador de media tensión Quenqoro 05, como también el estado actual del plan de mantenimiento.

Capítulo IV: Se desarrolla la parte introductoria de los procesos, aplicaciones, herramientas, los indicadores de calidad y seguridad para el modelo propuesto en este trabajo.

En el Capítulo V: Se desarrolla el método de a utilizar, los procesos que se realiza, y los resultados obtenidos utilizando las herramientas y aplicaciones del software ArcGIS.