

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



**TESIS:**

**GESTION DE MANTENIMIENTO POR  
PERDIDA DE AISLAMIENTO DEBIDO A  
POLUCION EN CADENA DE AISLADORES  
EN LINEAS DE TRANSMISION**

**PRESENTADO POR:**

Br. Daniel Tamata Solorio

Para optar al título profesional de Ingeniero  
Electricista

**ASESOR:**

Ing. Edgar Zacarías Alarcón Valdivia

**CUSCO – PERU**

**2018**

## RESUMEN

En el presente trabajo “**GESTION DE MANTENIMIENTO POR PERDIDA DE AISLAMIENTO DEBIDO A POLUCION EN CADENA DE AISLADORES EN LINEAS DE TRANSMISION**”; trabajo que se realiza para las características de la línea de transmisión LT.2027 y LT.2028 y que servirá como un aporte y/o base para futuros trabajos relacionados a otras líneas de transmisión.

Está dividido en cinco capítulos:

**Capítulo I**, se abordan de manera general los aspectos relacionados con la metodología de estudio, área y sistema seleccionado para el análisis, variables relevantes, el contexto actual del sistema y las restricciones de acuerdo a los objetivos planteados.

**Capítulo II**, en este capítulo se presenta el Marco Teórico donde abordarán los conceptos generales relacionados al estudio como el concepto de aislamiento, tipos de aisladores, gestión de mantenimiento, etc.

**Capítulo III**, se muestra los métodos para la implantación de estrategias en la gestión de mantenimiento y modelos predictivos de polución en cadena de aisladores de líneas de transmisión.

**Capítulo IV**, En este capítulo se abordara la evaluación de los indicadores de pérdidas de aislamientos bajo los lineamientos de la gestión de mantenimiento y los procedimientos antes descritos. La evaluación mostrada corresponden a los periodos 2013 al 2015, por otro lado se realiza el cálculo de costos unitarios que nos permitirá cuantificar económicamente la inversión del mantenimiento y el análisis del costo de cada una de las actividades involucradas en el mantenimiento por pérdidas de aislamiento en cadenas de aisladores.

**Capítulo V**, se analizan los resultados obtenidos referente a la estrategia del mantenimiento donde se analizaran los beneficios obtenidos de la inserción del mantenimiento predictivo por efecto corona en la estrategia de mantenimiento, lo que repercutirá en optimizar tiempo y costos. Por otro lado se propone el uso de una aplicación Android para el manejo de la información, el cual beneficiara en la ejecución de las actividades de mantenimiento.

Finalmente se presentan las conclusiones, sugerencias y anexos.