

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,  
INFORMATICA Y MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELÉCTRICA



**TESIS**

**ESTUDIO DE LA COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO POR  
SOBRETENSIONES DE ORIGEN ATMOSFÉRICO EN LA  
LINEA DE SUBTRANSMISION DE ABANCAY A  
CHUQUIBAMBILLA EN 60 KV**

PRESENTADO POR:

**Br. MARCO JULIO AMACHE AMACHI.**

**Br. ALEX DAZA QUISPE.**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
**INGENIERO ELECTRICISTA.**

ASESOR:

**Msc. Ing. DONATO MAMANI PARI**

**CUSCO – PERÚ**

**2019**

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo, de realizar el estudio del desempeño de la línea de subtransmisión Abancay a Chuquibambilla 60 kV, para mejorar el performance, debido a las interrupciones por descargas atmosféricas. puesto que, el comportamiento de la línea de subtransmisión ante una descarga atmosférica depende de un conjunto de factores como; densidad de impactos de rayo, altura de la línea aérea, configuración de conductores, cable de guarda, sistema de puesta a tierra y las diferentes distancias mínimas que definen a una línea de transmisión. Motivo por el cual, se realizó la evaluación de los componentes como; blindaje del cable de guarda, medición del sistema de puesta a tierra, ubicación de descargadores de sobretensión y registro histórico de actuación de relés. Así como también, se usó como soporte el software ATPDRAW, para el modelado de los fenómenos transitorios y el análisis de alternativas de solución.

Palabras claves: Línea de Transmisión, Descargas Atmosféricas, Corriente crítica, Descargadores de sobretensión.

**Los autores**