

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA, INFORMATICA Y
MECANICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELECTRICA



TESIS

**OPTIMIZACION DE LA CONFIABILIDAD DE LOS
ALIMENTADORES DE MEDIA TENSIÓN DEL SISTEMA
ELÉCTRICO VALLE SAGRADO APLICANDO UNA
METODOLOGIA DE INSPECCION BASADA EN EL
ANALISIS DE RIESGOS 2020**

PRESENTADO POR:

BR. REYBEL BILL ZEVALLOS SERRANO

BR. JORGE LUIS VARGAS PALOMINO

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE INGENIERO ELECTRICISTA**

ASESOR:

DR. EDGAR ZACARIAS ALARCÓN VALDIVIA

CUSCO – PERU

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: "Optimización de la confiabilidad de los alimentadores de media tensión del sistema eléctrico Valle Sagrado Aplicando una metodología de Inspección basada en el Análisis de Riesgo 2020" presentado por: Jorge Luis Vargas Palmino con DNI Nro.: 72694165 presentado por: Raúl Bill Zevallos Serrano con DNI Nro.: 46259760 para optar el título profesional/grado académico de Ingeniero Electricista

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 01%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 14 de agosto de 2023



Firma

Post firma Dr. Ing. Edger Zacarias Abrcón Valdivia

Nro. de DNI 23821021

ORCID del Asesor 0000-0002-9168-7535

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: <https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:252727913?locale=es-PE>

NOMBRE DEL TRABAJO

**OPTIMIZACION DE LA CONFIABILIDAD D
E LOS ALIMENTADORES DE MEDIA TENS
ION DEL SISTEMA ELECTRICO VALLE S**

AUTOR

JORGE & BILL VARGAS & ZEVALLOS

RECUENTO DE PALABRAS

40156 Words

RECUENTO DE CARACTERES

226923 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

206 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.9MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 14, 2023 6:59 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 14, 2023 7:02 PM GMT-5

● **1% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 1% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 30 palabras)

Dr. EDGAR ZACARIAS ALARCÓN VALDIVIA
DNI N°: 23821021
ASESOR



RESUMEN

Los modelos de gestión que utilizan las organizaciones en este caso las empresas de distribución eléctrica, muy pocas veces utilizan alguna herramienta para la inspección, análisis y evaluación del estado de los componentes activos del sistema eléctrico, se conoce que muchas de las actividades cuando ocurre un evento inesperado la respuesta es reactiva, ya que cuando los sucesos han ocurrido recién se corrige el error, entonces nos preguntamos ¿Cómo se puede mejorar el tratamiento de conservación de los componentes?, ¿Qué tan beneficioso resulta implementar un programa para llevar un control de los activos?, y al hablar de beneficios queremos hacer de conocer que el beneficio podrá ser costo-vida, costo-económico, costo-garantía institucional. El estudio se inició mediante la solicitud de información a Osinergmin y a la concesionaria respecto al número de interrupciones y estado actual de los alimentadores del sistema eléctrico Valle Sagrado, se analizó la base de datos y se identificaron los alimentadores de media tensión con mayor número de interrupciones, con la autorización correspondiente se procedió con el recorrido de los tramos de línea más críticos, el enfoque de la investigación se desarrolla en un ámbito Cualitativo y se usó programas informáticos para la ubicación el almacenaje y análisis de información.

El sistema eléctrico tiene una variedad de componentes mecánico - eléctricos, en este trabajo se evalúan externamente el estado, las características y el comportamiento, adicionalmente se observa agentes externos en contacto que puedan generar riesgos, con este trabajo se ha encontrado una estrategia que ayuda a conocer el estado de los activos y mejora la elaboración del plan de mantenimiento del sistema eléctrico en media tensión, ayuda a organizar de una manera distinta el tema de mantenimientos, la conservación de los activos y como resultado de esta investigación mejora la toma de decisiones en cuanto a la conservación.

PALABRAS CLAVE:

Confiabilidad, gestión de riesgos, inspección, mantenimiento, metodología, optimización.