

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMATICA Y
MECANICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELÉCTRICA



TESIS

**PROPUESTA DE UN COMPLEMENTO PARA LA EXPORTACIÓN DE LA
BASE DE DATOS EN ARCGIS A ETAP DE UN SISTEMA ELÉCTRICO DE
DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PARA EL CÁLCULO DE FLUJO DE
POTENCIA**

Presentado por:

Bach. Fredy Catunta Ccalloquispe

Para optar al Título Profesional de:

Ingeniero Electricista.

Asesor:

Ing. Pablo Apaza Huanca

Cusco – Perú

2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado: **PROPUESTA DE UN COMPLEMENTO PARA LA EXPORTACION DE LA BASE DE DATOS EN ARCGIS A ETAP DE UN SISTEMA ELECTRICO DE DISTRIBUCION EN MEDIA TENSION PARA EL CALCULO DE FLUJO DE POTENCIA**, presentado por: **FREDY CATUNTA CCALLOQUISPE** con Nro. de DNI: 43045403 , para optar al título profesional de **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ELECTRICISTA**, Informo que el Informe técnico ha sido sometido a revisión , mediante el Software Anti plagio, 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 **03 %**.

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 hoja del reporte del Sistema Anti plagio.

Cusco, 11 de octubre del 2022



Firma

Post firma: Pablo Apaza Huanca

Nro. de DNI: 23842746

ORCID: 0000-0002-3941-1347

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Anti plagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el sistema Anti plagio:
<https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:171851715?locale=es>

NOMBRE DEL TRABAJO

PROPUESTA DE UN COMPLEMENTO PARA LA EXPORTACION DE LA BASE DE DATOS EN ARCGIS A ETAP DE UN SISTEMA E

AUTOR

Fredy Catunta Calloquispe

RECUENTO DE PALABRAS

18637 Words

RECUENTO DE CARACTERES

110077 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

140 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

5.3MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 11, 2022 7:56 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 11, 2022 7:57 AM GMT-5

● **3% de similitud general**

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

- 3% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% 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**

- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

Resumen

Palabras Clave: Complemento, Exportación, ArcGIS, Etap, Flujo de potencia.

El presente trabajo tiene como fin la creación de un complemento en el software ArcGIS que permita exportar rápidamente y sin errores la información eléctrica, de este, al software Etap. Se eligió el software Etap porque sirve para modelar y simular sistemas de energía eléctrica y que últimamente está en pleno apogeo por su facilidad de manejo, soporte y actualización constante. El complemento cumple su cometido, satisfactoriamente, acelerando de esta forma la simulación de sistemas eléctricos de media tensión, además de poner al alcance de los profesionales especializados, esta potente herramienta computacional. El procedimiento de exportación, tiene de intermediario un formato Excel propio de Etap, si bien maneja muchos formatos, este es el más idóneo para el presente trabajo. Al final, se exporta un alimentador completo, y se ejecuta el módulo de flujo de potencia y por tanto se calcula la tensión en cada nodo del sistema eléctrico. También se añade una línea de media tensión en proyección que consta de un transformador y su línea respectiva, que parte de un punto específico ubicado geográficamente y fácilmente identificable en Etap, con lo que cumplimos el objetivo trazado desde un inicio.