

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA



**“ESTUDIO DE LA TRANSMISIBILIDAD Y FRECUENCIAS
NATURALES PARA UNA CRIBA VIBRATORIA DE 1619 TON/H”**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico

PRESENTADO POR:

Bach. ALDO ELOY TITO FLORES

ASESOR:

M.Sc. Ing. ARTURO MACEDO SILVA

CO-ASESOR:

Ing. YURY HUAMANI GALLEGOS

CUSCO – PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado:.....

ESTUDIO DE LA TRANSMISIBILIDAD Y FRECUENCIAS NATURALES PARA UNA CRIBA
VIBRATORIA DE 1619 TON/H

presentado por: ALDO ELOY TITO FLORES

con Nro. de DNI: 40325604', para optar el título profesional/grado académico
de INGENIERO MECÁNICO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por...² 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...5%.....

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 Antiplagio.

Cusco, 08 de febrero de 2023



Firma

Post firma ARTURO MACEDO SILVA

Nro. de DNI 23821894

ORCID del Asesor 0000-0002-2794-949X

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:27259:203992812?locale=es>

NOMBRE DEL TRABAJO

“ESTUDIO DE LA TRANSMISIBILIDAD Y FRECUENCIAS NATURALES PARA UNA CUBA VIBRATORIA DE 1619 TON_H”

AUTOR

ALDO ELOY TITO FLORES

RECUENTO DE PALABRAS

37238 Words

RECUENTO DE CARACTERES

195618 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

219 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

8.1MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 8, 2023 2:52 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 8, 2023 2:55 PM GMT-5**● 5% de similitud general**

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

- 5% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de Crossref
- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 9 palabras)
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente



RESUMEN

Una criba vibratoria de marca Haver ubicada en el área de molienda de la planta concentradora de la minera Las Bambas, presenta paradas no programadas debido a la rotura de los pernos de anclaje en la base de la máquina. Es por ello el propósito de este estudio fue determinar las consecuencias de la falla, por lo que se realiza un estudio teórico. El estudio de la criba, para nuestro análisis se considera como un cuerpo rígido sin carga, para lo cual se utilizó un modelo conceptual de 1, 2 y 3 GDL, para determinar las frecuencias naturales, la transmisibilidad de las fuerzas hacia la base de la máquina durante su operación, para luego calcular la rigidez del elemento aislador, seleccionarlo y comprobar si reduce las transmisiones de las vibraciones mecánicas a la base de máquina. Para los resultados del sistema de 3 GDL se comprobaron los resultados de las frecuencias naturales mediante el método analítico y el método de elementos finitos. Las desviaciones en los resultados son a consecuencia de la ubicación del centro de gravedad donde se modifica debido a consideraciones de diseño, afectando significativamente a la frecuencia natural del cuerpo rígido de la criba. Este estudio formara la base teórica para el control de las vibraciones mecánicas de la criba, este estudio ayudara a resolver problema de vibraciones en las cimentaciones de las máquinas. Los resultados serán útiles para referencias futuras en diseño de cimentación de máquinas.