

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA DE PROCESOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PETROQUIMICA



TESIS

**DISEÑO DE UNA RED DE TUBERIAS DE GAS NATURAL PARA LA
INDUSTRIA PESQUERA ANDECORP EN LA CIUDAD DE ICA PERU**

PRESENTADO POR
Br. KEVIN WASHINGTON LEON SOTOMAYOR

PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO PETROQUIMICO

ASESORA
Dra. AMANDA ROSA MALDONADO FARFAN

CUSCO - PERÚ
2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

La que suscribe, asesora del trabajo de investigación: "DISEÑO DE UNA RED DE TUBERIAS DE GAS NATURAL PARA LA INDUSTRIA PESQUERA ANDECORP EN LA CIUDAD DE ICA PERU" presentado por: **Kevin Washington Ledn Sotomayor** con DNI 70780475, para optar al Título Profesional de Ingeniero Petroquímico. Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por Q1 vez, mediante el software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de laUNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 9 %.

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 condición de asesora, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 27 de junio de 2024


Dra. Ing. Amanda Rosa MALDONADO FARFAN

DNI: 23822559

ORCID: 0000-0002-4870-7078

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:27259:363326085?locale=es-MX>

NOMBRE DEL TRABAJO

DISEÑO DE UNA RED DE TUBERIAS DE GAS NATURAL PARA LA INDUSTRIA PESQUERA ANDECORP EN LA CIUDAD DE ICA

AUTOR

Kevin Washington LEON SOTOMAYOR

RECUENTO DE PALABRAS

17950 Words

RECUENTO DE CARACTERES

85969 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

101 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

10.6MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 27, 2024 2:43 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 27, 2024 2:44 PM GMT-5

● **9% de similitud general**

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

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

RESUMEN

El presente proyecto describe el diseño de una red de tuberías de gas natural teniendo como estudio principal tres etapas de diseño, el Accesorio de Ingreso a Estación (AIE), la Estación de Regulación de Medición Primaria (ERMP) y la red interna con Estaciones de Regulación Secundaria (ERS) para la industria pesquera Andecorp

Este proyecto se propone a partir de la demanda de gas natural que requieren los equipos de la industria (CALDEROS) con potencias de 700 y 900 BHP, con un consumo diario de 1860 m³/h de gas natural seco, donde se deberá determinar las velocidades máximas en cada tramo del diseño, el diámetro de tubería, el espesor de la tubería que deben obedecer a las especificaciones técnicas de la NTP 111.010.

El diseño comprende el dimensionamiento de la red de tuberías y accesorios que requieren las diferentes etapas, empezando del Accesorio de Ingreso a Estación (AIE) que será la toma de carga del gas natural de la concesionaria hasta la entrada de la Estación de Regulación de Medición Primaria (ERMP) de la empresa, esta toma de carga se le llama JUNTA DE ORO. Seguidamente la ERMP está diseñada para filtrar, medir y regular la presión del gas natural seco de 19 bar a 3 bar de presión garantizando el caudal requerido autorizado por la concesionaria de 1860 m³/h. Por último, tenemos el diseño de la red interna que estas aguas abajo de la válvula de corte general. Esta red interna tiene una parte aérea y otra parte enterrada con tubería de polietileno HDP de 110 mm, enterrada a 1.30 m por debajo del suelo como establece la norma NTP 111.021 POLIETILENO.

El correcto dimensionamiento de la red de tuberías logro, la aceptación de la concesionaria *CONTUGAS* para su posterior montaje, llegando a cumplir las condiciones adecuadas que establece la norma técnica peruana NTP 111.010

Palabras clave: diseño de red de tuberías, Accesorio de Ingreso a Estación, Estación de Regulación de Medición Primaria y Línea Interna