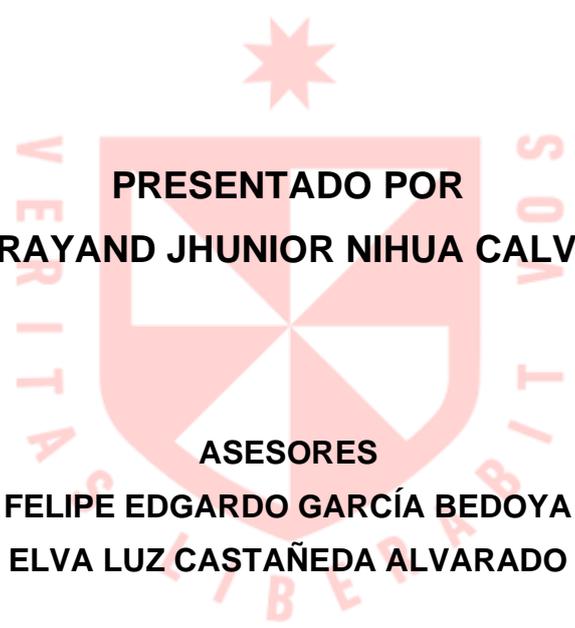


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS DERIVACIONES DE  
GASEODUCTO UTILIZANDO LA TÉCNICA DE HOT TAP  
EN TUBERÍAS de 6", 8" Y 10" EN EL DEPARTAMENTO  
DE PIURA DURANTE 2023 al 2025**



**PRESENTADO POR  
BRAYAND JHUNIOR NIHUA CALVO**

**ASESORES  
FELIPE EDGARDO GARCÍA BEDOYA  
ELVA LUZ CASTAÑEDA ALVARADO**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

**LIMA – PERÚ  
2024**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

NOMBRE DEL TRABAJO

**CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS DERIVACIONES DE GASEODUCTO UTILIZANDO LA TÉCNICA DE HOT TAP EN TUBERÍAS de 6"**

AUTOR

**BRAYAND JHUNIOR NIHUA CALVO**

RECUENTO DE PALABRAS

**18005 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**100293 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**94 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**11.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 18, 2024 9:05 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 18, 2024 9:07 AM GMT-5**

### ● 14% de similitud general

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

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

**Biblioteca FIA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Patricia Rodríguez Toledo'.

Patricia Rodríguez Toledo  
Bibliotecóloga

## RESUMEN

Durante los últimos años las obras de infraestructura de gaseoductos han tenido un importante avance en nuestro país, especialmente en el norte del Perú. El presente trabajo de suficiencia profesional describe la construcción de nuevas derivaciones de gaseoducto utilizando la técnica de Hot Tap en tuberías de 6", 8" y 10" en las provincias de Piura, Sullana, Talara, Paita y Sechura del departamento de Piura. Como parte de la masificación del gas en la región iniciada en el año 2019; miles de hogares e industrias en la zona accederán a este recurso que es económico y limpio además que les generara un importante ahorro en el consumo de energía. Se estudia la experiencia adquirida en este proyecto, la construcción de esta infraestructura involucra un alto nivel de ingeniería por parte de la empresa donde laboro actualmente además de las exigencias de la concesionaria e instituciones reguladoras del estado peruano. Los requisitos contractuales y la normativa es muy exigente para asegurar el funcionamiento exitoso de este proyecto. Se busco la opinión de expertos y profesionales del campo, tanto de las autoridades correspondientes como de las empresas que administran los servicios, con el fin de comprender mejores aspectos específicos y obtener una visión general de la problemática del aumento de la demanda de estos servicios. Como resultado del estudio realizado, se han llegado a conclusiones y se han formulado recomendaciones para la construcción exitosa de gaseoductos a través de la aplicación de estándares de la gestión de proyectos. Para terminar, dentro de las recomendaciones se destaca la importancia de profundizar los estudios de este rubro, se preparen en técnicas más innovadoras para que más industrias y empresas puedan beneficiarse del gas natural.

*Palabras clave:* Masificación, Gas Natural, Hot Tapping, Gaseoducto.

## **ABSTRACT**

During the last years, gas pipeline infrastructure works have had an important progress in our country, especially in the north of Peru. The present work of professional sufficiency describes the construction of new gas pipeline derivations using the Hot Tap technique in 6", 8" and 10" pipelines in the provinces of Piura, Sullana, Talara, Paita and Sechura in the department of Piura. As part of the gas massification in the region starting in 2019, thousands of homes and industries in the area will have access to this resource, which is economical and clean and will also generate significant savings in energy consumption. The experience gained in this project is being studied, the construction of this infrastructure involves a high level of engineering by the company where I currently work in addition to the requirements of the concessionaire and regulatory institutions of the Peruvian state. The contractual requirements and regulations are very demanding to ensure the successful operation of this project. The opinions of experts and professionals in the field, both from the corresponding authorities and from the companies that manage the services, were sought in order to better understand specific aspects and to obtain an overview of the problem of increasing demand for these services. As a result of the study, conclusions have been drawn and recommendations have been formulated for the successful construction of gas pipelines through the application of project management standards. Finally, among the recommendations, the importance of deepening the studies in this area is highlighted, as well as the importance of preparing more innovative techniques so that more industries and companies can benefit from natural gas.

*Keywords:* Massification, Natural Gas, Hot Tapping, Gas Pipeline.