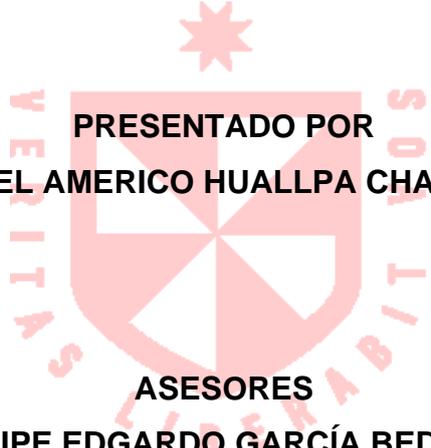


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD  
DESDE EL SECTOR DE NEGROHUARCUNA HACIA EL  
SECTOR DE HUILLCAPUGIO ALTO DEL DISTRITO DE  
OCOBAMBA – LA CONVENCIÓN - CUSCO**



PRESENTADO POR  
JOEL AMERICO HUALLPA CHAVEZ

ASESORES  
FELIPE EDGARDO GARCÍA BEDOYA  
ELVA LUZ CASTAÑEDA ALVARADO

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

LIMA, PERÚ  
2024



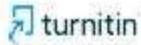
**CC BY-NC-ND**

**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.

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

# REPORTE DE SIMILITUD



## JOEL AMERICO HUALLPA CHAVEZ

### CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD DESDE EL SECTOR DE NEGROHUARCUNA HACIA EL SECTOR DE HUI

 Universidad de San Martín de Porres

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:oid::29427:411749671

Fecha de entrega  
2 dic 2024, 11:39 a.m. GMT-5

Fecha de descarga  
2 dic 2024, 11:42 a.m. GMT-5

Nombre de archivo  
HUALLPA CHAVEZ JOEL AMERICO.docx

Tamaño de archivo  
25.1 MB

103 Páginas

14,461 Palabras

81,143 Caracteres



## 13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía

### Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTIN DE PORRES

Facultad de  
Ingeniería y  
Arquitectura

**Biblioteca FIA**

Arlington Marin Torres  
Bibliotecólogo

## RESUMEN

El trabajo de suficiencia profesional “TSP”, para que el bachiller en ingeniería civil pueda obtener el título profesional de Ingeniero Civil consiste:

El desarrollo profesional en el campo vial dentro de la trayectoria que puede proporcionar, herramientas y nuevas tecnologías que diseñen, construyan y mantengan las vías de acceso (Carreteras, túneles, puentes entre otros) en todo nuestro territorio nacional.

Este presente trabajo de investigación culminado en el año 2023, propuso los trabajos de una creación de servicio de transitabilidad en un sector profundo dentro de la región del Cusco, precisamente en el distrito de Ocobamba perteneciente a la provincia de la Convención en los sectores de Negrohuarcuna y Huillcapugio Alto.

Realizando trabajos de apertura vial como la construcción de sistemas de drenaje, badenes, y una plataforma de afirmado con material granular, afrontando dificultades como excesivas lluvias así como la topografía del lugar, presentando una geología con abundante material suelto donde predomina la arcilla, en el cual se realizaron diferentes técnicas de estabilización de taludes, retos donde el bachiller realizó diferentes modificatorias en el expediente técnico proponiendo trabajos los cuales no solo sirvan para la conclusión del proyecto, sino para que la vía sea duradera y no exista derrumbes futuros de la plataforma vial, cortando el desarrollo económico de los beneficiarios de estos sectores quienes se dedican netamente a la agricultura y su principal fuente de ingresos son el comercio de sus productos.

**Palabras Clave:** transitabilidad; badenes; emboquillado; taludes; enrocados; excavaciones; remoción.

## ABSTRACT

The “TSP” professional sufficiency work, so that the bachelor in civil engineering can obtain the professional title of Civil Engineer, consists of:

Professional development in the road field within the trajectory that can provide tools and new technologies that design, build and maintain access roads (Roads, tunnels, bridges, among others) throughout our national territory.

This present research work, completed in 2023, proposed the work of creating a walkability service in a deep sector within the Cusco region, precisely in the district of Ocobamba belonging to the province of La Convencion in the Negrohuarcuna sectors. and Huillcapugio Alto.

Carrying out road opening work such as the construction of drainage systems, speed bumps, and a pavement platform with granular material, facing difficulties such as excessive rainfall as well as the topography of the place, presenting a geology with abundant loose material where clay predominates, in the which different slope stabilization techniques were carried out, challenges where the high school graduate made different modifications to the technical file, proposing work which not only serves to conclude the project, but so that the road is durable and does not exist. future collapses of the road platform, cutting off the economic development of the beneficiaries of these sectors who are purely dedicated to agriculture and their main source of income is the trade of their products.

**Keywords:** pass ability; speed bumps; grouting; slopes; rockfill; excavations; removal.