


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA Y COMPLEMENTARIA DEL INSTITUTO  
SUPERIOR TECNOLÓGICO COLONIA DEL CACO –  
DISTRITO DE IPARÍA – PROVINCIA DE CORONEL  
PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI**

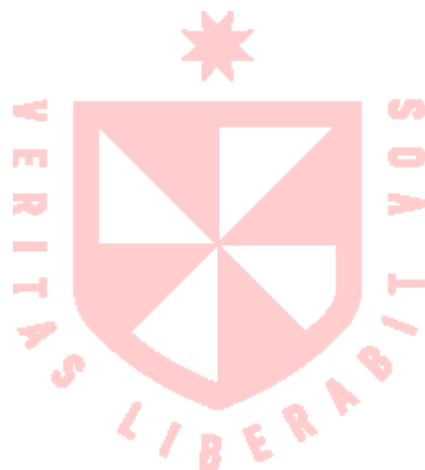


PRESENTADO POR  
RICHARD JAVE AREVALO CALDERON

ASESORES  
FELIPE EDGARDO GARCIA 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



## AREVALO CALDERON RICHARD JAVE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y COMPLEMENTARIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGIC...

 Universidad de San Martín de Porres

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::29427:420573046

Fecha de entrega

13 ene 2025, 9:13 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

13 ene 2025, 12:42 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

AREVALO CALDERON RICHARD JAVE 1.docx

Tamaño de archivo

45.0 MB

104 Páginas

14,196 Palabras

75,419 Caracteres






## 19% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía

### Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 14%  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 MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Ingeniería y  
Arquitectura

## Biblioteca FIA

Juana Iris Chunga Rodriguez  
Bibliotecóloga

## RESUMEN

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional muestra las actividades de supervisión como Bachiller en Ingeniería Civil en el proyecto de edificación “Mejoramiento de la Infraestructura Educativa y Complementaria del Instituto Superior Tecnológico Colonia del Caco – distrito de Iparía – provincia de coronel portillo – departamento de Ucayali”. La edificación se construyó debido a que en la zona del proyecto tenían una institución antigua, realizada predominantemente con material de madera y que por su antigüedad y las intensas precipitaciones propias de la zona hicieron que colapsara.

Por tanto, la nueva institución construida es moderna con cimentaciones, columnas y vigas de concreto armado, las paredes de albañilería confinada y la cobertura de material termoacústica UPVC  $e=2.5$  mm. Debido a las intensas precipitaciones en la zona, cada edificación consta de canaletas en las cubiertas para evacuar el agua. La ejecución estaba proyectada en 8 meses, sin embargo, se culminó en 14 meses debido a las ampliaciones de plazo de obra y los adicionales aprobados. Del cual la mayor ampliación de obra se dio en diciembre y febrero debido a las intensas precipitaciones en la zona.

También se realizó el análisis de riesgo del proyecto, se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo, en cualitativo se determinó 30 riesgos y en análisis se cuantificó el presupuesto para cada riesgo utilizando el Modelo Monte Carlo.

Palabras clave: Proyecto, riesgo, edificación, supervisión.

## ABSTRACT

This Professional Proficiency Work shows the activities as a Bachelor of Civil Engineering in the building project “Improvement of the Educational and Complementary Infrastructure of the Instituto Superior Tecnológico Colonia del Caco – district of Iparía – province of Coronel Portillo – department of Ucayali”. The building was built because in the area of the project there was an old institution, predominantly made of wood and that due to its age and the intense rainfall typical of the area caused it to collapse.

Therefore, the new institution built is modern with foundations, columns and beams of reinforced concrete, the walls of confined masonry and the roofing of UPVC thermoacoustic material  $e=2.5$  mm. Due to the intense rainfall in the area, each building has gutters on the roofs to evacuate water. The execution was projected in 8 months, however, it was completed in 14 months due to the extensions of the work term and the approved additional months. The largest expansion of the project occurred in December and February due to heavy rainfall in the area.

A risk analysis of the project was also carried out, a qualitative and quantitative analysis was carried out, in the qualitative analysis 30 risks were determined and in the analysis the budget for each risk was quantified using the Monte Carlo Model.

Keywords: Project, risk, construction, supervision.