



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO HOSPITAL
II-1 SANTO TOMÁS-CUSCO**

**PRESENTADO POR
YOSTIN DAIMOND ALVAREZ CCAPATINTA**

**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.

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

REPORTE DE SIMILITUD



Página 1 of 131 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::29427:411743455

ALVAREZ CCAPATINTA YOSTIN DAIM ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO HOSPITAL II-1 SANTO TOMAS-CUSCO



CIVIL



TESISTAS



Universidad de San Martín de Porres

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::29427:411743455

Fecha de entrega

2 dic 2024, 11:28 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

2 dic 2024, 11:43 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

ALVAREZ CCAPATINTA YOSTIN DAIMOND.docx

Tamaño de archivo

13,4 MB

115 Páginas

23,234 Palabras

138,816 Caracteres



Página 1 of 131 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::29427:411743455

17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
6514 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

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 documenta la participación del bachiller en ingeniería civil en el proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Salud del Hospital Santo Tomás". El rol principal fue la elaboración del expediente técnico, excluyendo la construcción, para un hospital de segundo nivel que incorporó aisladores sísmicos debido a su ubicación en una zona sísmica.

Se aplicaron conocimientos de ingeniería civil, como mecánica de fluidos para conexiones de agua y desagüe, y diseño estructural para reforzar ambientes con equipos pesados. Se utilizó la metodología BIM, junto con herramientas como Revit, Dynamo, AutoCAD y BIM Collaborate Pro para el modelado de estructuras, instalaciones y equipamiento médico. El trabajo se desarrolló dentro del plazo establecido, cumpliendo las normativas del sector salud y asegurando eficiencia y precisión en el diseño.

Este proyecto permitió al bachiller adquirir experiencia en infraestructura hospitalaria de segundo nivel, avanzando respecto a sus trabajos anteriores en proyectos de primer nivel de atención.

Palabras clave: BIM, Lean Construction, Last Planner System, Hospitales, Salud

ABSTRAC

This Professional Sufficiency Paper documents the participation of the Bachelor in Civil Engineering in the project “Improvement and Expansion of the Health Services of the Santo Tomás Hospital”. The main role was the elaboration of the technical file, excluding construction, for a second level hospital that incorporated seismic isolators due to its location in a seismic zone.

Civil engineering knowledge was applied, such as fluid mechanics for water and drainage connections, and structural design to reinforce environments with heavy equipment. BIM methodology was used, along with tools such as Revit, Dynamo, AutoCAD and BIM Collaborate Pro for modeling structures, facilities and medical equipment. The work was developed within the established deadline, complying with health sector regulations and ensuring efficiency and accuracy in the design.

This project allowed the graduate to gain experience in second level hospital infrastructure, advancing from his previous work in first level of care projects.

Keywords: *BIM, Lean Construction, Last Planner System, Hospitals, Health Care*