

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

## **ASISTENTE DE RESIDENTE EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA RETAIL POPEYES MALL PLAZA CAYMA, AREQUIPA, 2022**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:

**INGENIERO CIVIL**

Autor:

Deivy Steve Ninaquispe Portocarrero

Asesor:

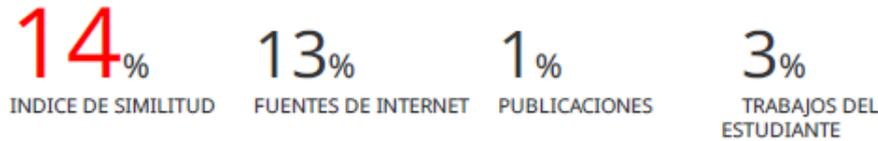
MBA. Ing. Alejandro Vildoso Flores  
<https://orcid.org/0000-0003-3998-5671>

Lima - Perú

## INFORME DE SIMILITUD

### ASISTENTE DE RESIDENTE EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA RETAIL POPEYES MALL PLAZA CAYMA, AREQUIPA, 2022

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Pedagogica</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>www.cuidatudinero.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>issuu.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>repositorio.puce.edu.ec</b> Fuente de Internet	

## ÍNDICE

<b>Informe de similitud.....</b>	<b>2</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>4</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>6</b>
<b>Índice de figuras .....</b>	<b>7</b>
<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1. Introducción.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 2. Marco teórico .....</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo 3. Descripción de la experiencia .....</b>	<b>25</b>
<b>Capítulo 4. Resultados.....</b>	<b>43</b>
<b>Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>55</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>58</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo 1: Protocolos ACI .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 2: Protocolos instalaciones sanitarias .....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo 3: Protocolos arquitectura .....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 4: Protocolos instalaciones eléctricas.....</b>	<b>76</b>
<b>Anexo 5: Protocolos instalaciones de gas .....</b>	<b>85</b>
<b>Anexo 6: Protocolos HVAC.....</b>	<b>89</b>
<b>Anexo 7: Planos as-built .....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Estructura de la Matriz FODA .....	11
<b>Tabla 2.</b> Análisis FODA de la empresa.....	11
<b>Tabla 3.</b> Relación de especialidades compatibilizadas.....	43
<b>Tabla 4.</b> Control de protocolos Popeyes Mall Plaza Cayma .....	44
<b>Tabla 5.</b> Control de planos as-built Popeyes Mall Plaza Cayma.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Domicilio fiscal de DALCOR CONTRATISTAS GENERALES S.A.C. ....	10
<b>Figura 2.</b> Estructura Jerárquica DALCOR CONTRATISTAS GENERALES S.A.C. ....	13
<b>Figura 3.</b> Implementación Madam Tusan – Centro Comercial Plaza Norte .....	14
<b>Figura 4.</b> Implementación Papa Jhons- Centro Comercial Minka .....	14
<b>Figura 5.</b> Implementación Ten Ren-Centro Comercial- Real Plaza Salaverry .....	15
<b>Figura 6.</b> Implementación KFC- Talara .....	16
<b>Figura 7.</b> Ejemplificación de obras de infraestructura del rubro retail .....	17
<b>Figura 8.</b> Flujo de actividades al detectar error en planos de obra.....	18
<b>Figura 9.</b> Procesos del control de calidad de un proyecto.....	19
<b>Figura 10.</b> Diagrama de flujos del control de calidad de un proyecto .....	20
<b>Figura 11.</b> Ejemplificación de pago de metrados reconocidos en suma alzada .....	21
<b>Figura 12.</b> Ejemplificación de pago de metrados reconocidos en suma alzada .....	22
<b>Figura 13.</b> Ubicación referencial del proyecto .....	25
<b>Figura 14.</b> Tren de trabajo de la ejecución de Popeyes Mall Plaza Cayma – Arequipa. ...	26
<b>Figura 15.</b> Recepción y verificación del local.....	27
<b>Figura 16.</b> Verificación de encuentro y sellado en tendido de geomembrana .....	28
<b>Figura 17.</b> Prueba de impermeabilización.....	28
<b>Figura 18.</b> Armado de batería de desagüe y revisión de pendientes .....	29
<b>Figura 19.</b> Armado de losa aligerada .....	30
<b>Figura 20.</b> Vaciado de losa aligerada .....	30
<b>Figura 21.</b> Armado de sardinel.....	31
<b>Figura 22.</b> Curva S del proyecto de la semana 8.....	32
<b>Figura 23.</b> Instalación de perfilería de drywall .....	32
<b>Figura 24.</b> Colocación tubería Conduit EMT.....	33

<b>Figura 25.</b> Tendido de cableado eléctrico .....	34
<b>Figura 26.</b> Tendido de tubería de agua potable en tabiquería .....	34
<b>Figura 27.</b> Compatibilización de tuberías de ACI y HVAC .....	35
<b>Figura 28.</b> Verificación de instalación de HVAC en campo.....	35
<b>Figura 29.</b> Compatibilización de ACI y bandeja eléctrica en gabinete.....	36
<b>Figura 30.</b> Tendido de ACI y bandeja eléctrica en campo .....	36
<b>Figura 31.</b> Compatibilización de refuerzos para soporte de campana .....	37
<b>Figura 32.</b> Tendido de refuerzos metálicos para soporte de campana en campo .....	37
<b>Figura 33.</b> Prueba de megado de circuitos .....	38
<b>Figura 34.</b> Inicio de enchape de piso.....	39
<b>Figura 35.</b> Culminación de enchape de piso .....	39
<b>Figura 36.</b> Tendido de tuberías de gas .....	40
<b>Figura 37.</b> Prueba de hermeticidad en tuberías .....	40
<b>Figura 38.</b> Revisión de filtraciones en tubería de agua contra incendios.....	41
<b>Figura 39.</b> Presentación final de acabados del proyecto .....	42
<b>Figura 40.</b> Resumen de valorización 1 del proyecto .....	47
<b>Figura 41.</b> Avance acumulado vs ejecutado de la valorización 1 del proyecto .....	48
<b>Figura 42.</b> Resumen de valorización 2 del proyecto .....	49
<b>Figura 43.</b> Avance acumulado vs ejecutado de la valorización 2 del proyecto .....	50
<b>Figura 44.</b> Resumen de valorización 3 del proyecto .....	51
<b>Figura 45.</b> Avance acumulado vs ejecutado de la valorización 3 del proyecto .....	52
<b>Figura 46.</b> Resumen de valorización 4 del proyecto .....	53
<b>Figura 47.</b> Avance acumulado vs ejecutado de la valorización 4 del proyecto .....	54

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo describir la experiencia profesional durante mi estadía en la empresa DALCOR CONTRATISTAS GENERALES S.A.C donde participé como asistente de residente en la fase de ejecución de la obra retail Popeyes mall plaza Cayma, Arequipa, 2022.

Dentro de las funciones realizadas en el proyecto, fue llevar la gestión del avance de obra entre las que destacan la compatibilización de planos de especialidades, elaboración de dossier de calidad y elaboración de valorizaciones.

Como resultados obtenidos producto de la compatibilización de planos se determinó las interferencias en las especialidades de instalaciones eléctricas.,ACI, HVAC, arquitectura y gas, entre los hallazgos encontrados se encontró interferencia entre la bandeja eléctrica y tuberías de ACI, cruces entre ductería de inyección y extracción de aire con tuberías de ACI, sobre la elaboración del dossier de calidad se recabó la documentación completa y final (planos as-built), las valorizaciones realizadas fueron cada 15 días, y contó con 4 valorizaciones contractuales.

Se recomienda emplear la metodología BIM (Building Modelation Information), puesto que permite identificar a tiempo problemas de interferencias, ayuda a la visualización de la arquitectura, facilita el seguimiento y control en todas las etapas del proyecto e integración de especialidades.

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.

## REFERENCIAS

- Alarcón Morales, R. C., & Azcurra Cuellar, L. P. (2016). La gestión de la calidad en el control de obras estructurales y su impacto en el éxito de la construcción del edificio de oficinas “Basadre” (San Isidro-Lima) [Tesis de licenciatura, Universidad San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2197>
- Asorza Nicho, R. (2020). Utilización del modelo K en la gestión de una cadena de suministros para favorecer el crecimiento en puntos de venta en negocios retail de calzado [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/14244>
- Bertero, M. (2016). *MODELOS DE ÉXITO EN RETAIL*.
- Cámac Leonardo, L. M. (2015). Identificación de incompatibilidades en la construcción de estructuras y arquitectura utilizando un modelo 3D en Revit Architecture 2014 [Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma]. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2376>
- Carbajal, L., Carlos, R., Marull, D., & Del Carmen, E. (2023). *Propuesta de mejora de procesos y control en la gestión del diseño de proyectos de edificación*. Trabajo de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Contreras Soto, J.E. (2018). *La transformación del modelo de retail en Perú*. [Trabajo de investigación de Máster en Dirección de Empresas, Universidad de Piura,]. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3896>
- Kazuki. (2022). “*Mejoramiento de los servicios del desembarcadero pesquero artesanal en la localidad de Ilo, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua*”, CUI N° 2234814.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2016). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: Megabyte

Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado (2012). *Contratación de obras públicas*.

PMBOK. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. (Sexta Edición).

Taboada, J., Alcántara, V., Lovera, D., Santos, R., & Diego, J. (2011). Detección de interferencias e incompatibilidades en el diseño de proyectos de edificaciones usando tecnologías BIM. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 14(28), 1–9.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8135940&info=resumen&idioma=SPA>