

LEONARDO ANTONIO RODRÍGUEZ MANTILLA

Líder de Automatización e Innovación Digital Aplicada – BIM y Desarrollo Tecnológico

Ingeniero Civil · CIP 348427 · Máster Internacional en BIM Management (EADIC) · Estándares ISO 19650 · Suite Autodesk · Liderazgo de equipos BIM

Experiencia en el sector minero e industrial, incluida la operación de S.M. Cerro Verde · Disponibilidad para Arequipa (modalidad híbrida / remota) +51 947 564 316 · leonardorodriguezmantilla@gmail.com

Portafolio: leonardo-cv.pages.dev · LinkedIn: linkedin.com/in/leonardo-rodriguez-mantilla · GitHub: github.com/leoarm1727-cpu

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero Civil colegiado y habilitado (CIP 348427), titulado por la Universidad Católica de Santa María, con **Máster Internacional en BIM Management en Infraestructura e Ingeniería Civil (EADIC)** y especializaciones Autodesk. Cerca de 5 años de experiencia en proyectos de ingeniería, infraestructura y minería, con **modelado y coordinación BIM desde 2021** bajo estándares **ISO 19650** (CDE) e ISO 9001: modelo federado, detección de interferencias y modelos 4D/5D en Navisworks según el Plan de Ejecución BIM. Actualmente **lidero un equipo de automatización y desarrollo tecnológico (personal a cargo)** y la transformación digital del área BIM en S&Z Dessau, diseñando **soluciones tecnológicas aplicadas a la ingeniería** (plugins C#/.NET, algoritmos Dynamo, sistemas con IA integrados a Autodesk Construction Cloud), con **dominio experto de Claude (IA), agentes y del Model Context Protocol (MCP)**. Experiencia en proyectos dentro de la operación de **Sociedad Minera Cerro Verde**. Objetivo: **liderar la estrategia y los equipos BIM** de una organización de ingeniería del sector minero-industrial, articulando estándares, flujos de trabajo multidisciplinarios y la mejora continua a través de la tecnología.

COMPETENCIAS CLAVE

Estrategia y Gestión BIM | Liderazgo de equipos BIM y desarrollo (personal a cargo) | Estándares ISO 19650 · CDE · BEP | Suite Autodesk (AutoCAD · Civil 3D · Revit · Plant 3D · Navisworks · Infraworks · Recap) | Modelo federado · Interferencias · 4D/5D | Coordinación multidisciplinaria | Soluciones tecnológicas para ingeniería (C#/.NET · Dynamo · IA) | Experto en Claude (IA) · MCP (Model Context Protocol) · Agentes · Automatización con IA | Transformación digital e innovación | Sector minero e industrial (S.M. Cerro Verde) | Power BI · Automatización (Power Automate)

EXPERIENCIA PROFESIONAL

S&Z Dessau · Ingeniería, Infraestructura y Minería

Líder de Automatización e Innovación Digital Aplicada – BIM y Desarrollo Tecnológico

May 2026 – Presente

Personal a cargo: 2 programadores y 1 especialista Dynamo/C#. · Rol transversal a todos los proyectos.

- **Liderazgo de la transformación digital del área BIM** y del equipo de automatización y desarrollo tecnológico, gestionando recursos, prioridades y entregables.
- **Desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas a la ingeniería:** plugins personalizados (C#/.NET) para automatización de entregables, ploteos masivos y actualización automatizada de revisiones en planos; algoritmos en Dynamo para la generación paramétrica de sólidos.
- Desarrollo de **"Oferta Manager"**, sistema corporativo de gestión de ofertas y proyectos (React, TypeScript, Supabase) con dashboards, Gantt interactivo y KPIs en tiempo real.
- Integración de agentes de IA (Claude API, Model Context Protocol) y automatización de documentos técnicos (propuestas, planes e informes), reduciendo significativamente los tiempos de elaboración.

Implementación de Buscador con IA – base documental y de conocimiento corporativa

Nov 2025 – Abr 2026

- Diseño e implementación de un **sistema de búsqueda inteligente (arquitectura RAG) integrado con Autodesk Construction Cloud (ACC)** sobre la base de conocimiento técnico de ofertas y proyectos; automatización de entregables.

Asistente de Ingeniería – Coordinación BIM y Gestión Documentaria (ISO 9001 / ISO 19650)

Oct 2024 – Oct 2025

Diseño de defensas ribereñas del río Tumbes – Paquetes 01 al 06 (USD 410M). Cliente: Consorcio Besalco Stracon (CBS) – Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN).

- **Modelado y coordinación técnica BIM:** supervisión del modelado en Revit y generación del **modelo federado** (Paquetes 01–06); **detección de interferencias y modelos 4D y 5D en Navisworks** según el Plan de Ejecución BIM (BEP).
- **Gestión de información bajo ISO 19650 (CDE) e ISO 9001** (control de cambios) en Autodesk Construction Cloud (Docs) e ingreso a la plataforma Aconex (ANIN); elaboración del **informe de interferencias** (Paquete 6) entre estructuras existentes y diques proyectados.
- **Planeamiento:** planeamiento del diseño, laminado y coordinación de listas de planos; gestión de incidencias (CBS) y reportes gerenciales con tablas dinámicas y gráficos.

- Automatización con macros en Excel y flujos en Power Automate (validación de códigos/revisiones y extracción de datos del membrete).
- Coordinación con interesados: reuniones técnicas, gerenciales y **sesiones ICE** (DESSAU, CBS, LOMBARDI).

Freelance · Consultoría hidráulica y de recursos hídricos

Modelador Hidráulico (Flow 3D e Iber)

Dic 2023 – Jul 2024

Estudios hidrológicos e hidráulicos para Cerro Verde, EGASA y Yura. Cliente: Ing. Arturo Arroyo Ambia.

- Modelado en Flow 3D e Iber de rápidas del proyecto Pillones (EGASA) y de la bocatoma Bajo Cural; estudio de delimitación de franjas marginales del proyecto fotovoltaico de Yura (ANA); modelado de canales en Civil 3D y APU.

Build and Business Murillo S.A.C. · Minería – Sociedad Minera Cerro Verde

Asistente de Supervisión

Nov 2023 – Dic 2023

Proyecto: Misceláneos en Sociedad Minera Cerro Verde.

- Soporte a portafolios de proyectos mineros; definición del alcance de Solicitudes de Presupuesto (SDP/SGS) y requerimientos de materiales; valorizaciones e indicadores CPI/SPI/CV/SV; planos en Civil 3D; documentación blue stake y seguridad.

Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero · Sector público

Practicante de Proyectos Públicos

Ago 2023 – Oct 2023

- Presupuestos, especificaciones técnicas, metrados y planos (AutoCAD) para fichas técnicas de mantenimiento de obras civiles; corrección de metrados y costos unitarios de expedientes técnicos.

Consorcio Real · Construcción / Obra vial

Asistente de Ingeniero Residente

May 2023 – Jun 2023

Proyecto: Mantenimiento de vía de presa Bamputañe – Puno.

- Valorizaciones y control de rendimientos y costos; control de calidad (protocolos y ensayos de laboratorio); planificación semanal; planos en Civil 3D.

Consorcio Arequipa Moderna · Construcción / Infraestructura vial

Asistente de Oficina Técnica – Modelador BIM

Sep 2021 – Mar 2022

Proyecto: Intercambio Vial Bicentenario – Arequipa.

- **Modelado de subestaciones eléctricas en Revit y detección de interferencias multidisciplinares** (eléctricas, telecomunicaciones, sanitarias y drenaje pluvial).
- Valorizaciones y expedientes técnicos de adicionales, mayores metrados y gastos generales; gestión de permisos ante SEAL, ANA, Municipalidad, PNP y operadores; control documentario e informes para la Junta de Resolución de Disputas.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Máster Internacional en BIM Management en Infraestructura e Ingeniería Civil – EADIC | 2021 – 2023

Ingeniero Civil – Universidad Católica de Santa María (UCSM) | Titulado 2024 · Colegiado CIP 348427

Diplomado BIM & GIS aplicado a infraestructura hidráulica – Autodesk | 2025

Especialización en Revit, ACC, Navisworks y Power BI para proyectos BIM-LEAN – Autodesk | 2025

Diplomado Presupuestista Metal-Mecánico – I.D.C. Engineering Solutions | 2021

CURSOS Y CERTIFICACIONES

Inteligencia Artificial: IA Generativa en AWS – De Cero a Experto con Amazon Bedrock (17 h, Udemy) · Microsoft Copilot Studio (13.5 h, Udemy).

BIM y Autodesk: Normatividad BIM para la construcción en el Perú (CIP) · BIM en la infraestructura vial (SIDERPERU) · AutoCAD Intermedio (40 h, SENCICO) · Autodesk Construction Cloud Nivel I y II (SEMCOCAD).

Gestión de proyectos: Fundamentos de la Gestión de Proyectos (LinkedIn Learning – PMI REP) · Gestión y control de proyectos – MS Project (30 h, SENCICO) · Scrum Foundation Professional Certificate (CertiProf).

Construcción y otros: Prearmado y gestión colaborativa en edificaciones (Aceros Arequipa) · Reparación de fisuras con epóxicos (Chema) · Nuevas alternativas de construcción: la bovedilla (Ladrillera El Diamante) · Inducción Cerro Verde (Tecsup).

SOFTWARE Y HERRAMIENTAS

BIM / CAD (suite Autodesk): AutoCAD, Civil 3D, Revit, Plant 3D, Navisworks, Infravworks, Recap, Dynamo, SYNCHRO 4D Pro, Autodesk Construction Cloud (Docs).

Estándares y gestión: ISO 19650 (CDE) e ISO 9001 (control de cambios); Aconex, MS Project, Primavera P6.

Programación e IA: Python, C#/.NET, React/TypeScript, Supabase; nivel experto en el uso de Claude (IA), agentes de IA y Model Context Protocol (MCP), RAG, prompt engineering y automatización de documentos con IA.

Datos y reportes: MS Office 365 (Excel avanzado / macros), Power BI, Power Automate.

Hidráulica / GIS / Costos: Flow 3D Hydro, Iber, ArcGIS; Presto, S10, Arquímedes, Power Cost.

OTROS DATOS

- **Idiomas:** Español (nativo) · Inglés – nivel intermedio (Centro de Idiomas, UCSM).
- Licencia de conducir A1 vigente · Manejo de drones para levantamientos, inspecciones y registro (reality capture).
- Disponibilidad inmediata · Reubicación en Arequipa y modalidad híbrida / remota · Disponibilidad para viajar.