

Tomás Guillermo Jesús Rojo Cortés
+56987210929 – tomasguillermo8@gmail.com

RESUMEN PROFESIONAL

DATOS PERSONALES

Fecha de nacimiento: 29 de Noviembre, 1992.

Dirección: Zañartu 2560 Departamento 1909, Ñuñoa, Santiago/ Pedro de Valdivia 731 Villa las Vegas, Calama.

Nacionalidad: Chilena

Rut: 18362304-4

FORMACIÓN ACADÉMICA

Estudios Universitarios

- Ingeniero Electrónico con especialización en control automático e instrumentación -- **Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso (2011-2018 titulado)**
- Estudiante de Ingeniería Civil Industrial -- **Universidad Técnica Federico Santa María, Vitacura (2023- en curso)**

Educación Básica y Media.

- Instituto Obispo Silva Lezaeta, Calama, (1999-2006) (**Básica**)
- Instituto Obispo Silva Lezaeta, Calama, (2007) (**Media**)
- Liceo Luis Cruz Martínez, Calama, (2008-2010) (**Media**)

EXPERIENCIA LABORAL

Wisely SpA - Agosto 2023 / Septiembre 2025

Cargo: Ingeniero de Continuidad Operacional.

- Revisión de documentación de proyectos ya desarrollados, así como el desarrollo y seguimiento de estándares técnicos para asegurar la continuidad de los servicios a clientes. Gestión de proyectos relacionados con continuidad operacional o escalamientos de soluciones IoT, utilizando procesos de mejora continua y metodologías ágiles. Recepción y gestión de tickets de mantenimiento correctivo en soluciones proporcionadas a clientes, ya sea por soporte remoto o en terreno. Registro detallado de fallas para posterior análisis de causa o análisis raíz. Participación en implementación (ejecución y supervisión) de proyectos basados en tecnología LoRaWAN aplicada a minería, asegurando una correcta instalación según buenas prácticas, y su configuración en plataformas de visualización como Grafana, logrando mejorar la disponibilidad del sistema.
- Coordinación y gestión del proceso de fabricación de hardware para dispositivos embebidos IoT, utilizando tecnologías de vanguardia como LoRaWAN, Narrowband IoT, 3G y 4G, con procesos de producción en cadena orientados a la optimización y eficiencia.

- Control y seguimiento de actividades del Laboratorio Técnico: Compras, armado de dispositivos embebidos con sus respectivos controles de calidad (QA), y apoyo a líderes técnicos en el desarrollo de hardware, firmware y software. Programación de controladores utilizando lenguajes como Python y C++, uso básico de git, reforzamiento de placas eléctricas e integración de dispositivos con plataformas cloud como AWS, Azure y The Things Industries. Soporte remoto a dispositivos con sistema operativo Linux, aplicando protocolos y servicios como SSH, FTP y MQTT, bajo criterios de ciberseguridad basados en TLS. Experiencia en buses de campo como Modbus RTU (incluyendo su programación), lazos de corriente 4-20 mA y protocolo Hart. Apoyo al departamento comercial en la elaboración de propuestas económicas asociadas a repuestos de soluciones técnicas.
- **Logros:** Debido al correcto desempeño en terreno, se incrementan las solicitudes de aplicaciones o ventas para asistencia en terreno. Además, se mantiene una buena relación con los clientes enfocándose en entregar un servicio óptimo para mejorar la disponibilidad del sistema.

Wisely SpA - Febrero 2023 / Agosto 2023

Cargo: Ingeniero de Laboratorio y Terreno

- Implementación de proyecto de telemetría IoT (Internet of Things) en minería (BHP Spence). Asociado principalmente al envío de datos desde una estación de monitoreo ambiental hacia servicios cloud. Esto involucra instrumentación en terreno, principalmente utilizando datalogger Campbell CR1000X. Esto se realiza mediante comunicaciones MQTT y SFTP y se lleva a cabo con criterios de ciberseguridad.
- Integración y desarrollo de dispositivo embebido con hardware enfocado en capturar datos de variables locales para medir operación de equipos utilizando sensores (humedad, temperatura, apertura de panel y presencia de fase eléctrica). (Utilizando tecnología RAK Wireless).
- Colaboración y desarrollo de firmware de microcontroladores en C y C++.
- Diseño y ejecución del montaje eléctrico de la solución, incluyendo la instalación de equipos (dataloggers, routers 4G, dispositivos embebidos y antenas omnidireccionales).
- Gestión y adquisición de materiales relacionados con el proyecto.
- Despliegue en terreno, manteniendo control de hitos dentro de los plazos establecidos determinados por el jefe de proyecto.
- Pruebas FAT y SAT. Desarrollo y gestión de documentación técnica del proyecto (manuales, planos eléctricos y hojas de cálculo Excel)

Huber Ingeniería - Julio 2022 / Octubre 2022

Cargo: Ingeniero de Soporte

- Redacción de documentación técnica asociada a placas PCB desarrolladas, planos eléctricos para proyectos en desarrollo y procedimientos eléctricos.
- Responsable de dar soporte a sistemas implementados en la empresa, recopilando información y realizando gestión de soluciones.

Huber Ingeniería - Octubre 2020 / Julio 2022

Cargo: Técnico Electrónico

- Experiencia en ensamblaje, manejo y prueba de componentes electrónicos (componentes through hole y SMD) en placas PCB desarrolladas para el control de sistemas de alimentación de peces.
- Experiencia en configuración de soluciones a nivel de configuración de PLC, servidores (en Raspberry) e interfaz según las particularidades de las pisciculturas.
- Experiencia programando controladores AVR (Atmega), PLC Wago utilizando Codesys, configuración de Raspberry Pi. Además, configuración de antenas Access Point, routers y redes en general. Cableado de paneles eléctricos utilizando placas electrónicas manufacturadas y elementos de control eléctrico.
- Mantenimiento preventivo y correctivo en la red de comunicación Modbus RTU half-duplex en RS485 y control por corrientes 4-20 mA.

AquaChile - septiembre 2019 / septiembre 2020

Cargo: Técnico Instrumentista

- Experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de sensores y actuadores (eléctricos, electrónicos y neumáticos) asociados a circuitos TDF, relacionados con diversos tipos de cintas transportadoras.
- Además, cambio de su lógica utilizando PLC Allen-Bradley, su software Logic Designer y HMI de máquinas de proceso involucradas en la industria salmonera.
- Sistema de paletizado automático basado en brazo robótico ABB y transportadores utilizando protocolo AS-Interface.
- Experiencia en el desarrollo de aplicaciones eléctricas con motores trifásicos e instalación de instrumentos para cuantificar alguna variable física y utilizarlas para otros propósitos (caudalímetros, balizas, contactores, interruptores automáticos, etc.) Desarrollo de trabajos utilizando buenas prácticas mencionadas por estándares internacionales tales como: ISO 9001, ISO14001, OHSAS 18001, GLOBAL GAP, BAP, HACCP.

Lab-Oceano -- Universidad de Valparaíso - Junio 2018 / Septiembre 2018.

Cargo: Practicante

- Desarrollo de una interfaz de operación para un motor lineal (Linmot P10-70 con su servo drive E1400) en software **LabVIEW** (se utilizó tarjeta de adquisición de datos NI-6009) cuyo propósito era mover una paleta que genera olas en un canal. Esta interfaz era capaz de establecer parámetros de interés como amplitud y período de una señal sinusoidal (señal regular). Además de generar una señal definida por datos en un bloc de notas (señal irregular).
- Esta interfaz podía generar datos para análisis de olas utilizando sensores resistivos.

Codelco División Chuquicamata – Fundición de Concentrado—Enero 2017 / Marzo 2017

Cargo: Practicante.

Práctica industrial desde enero a marzo. Desarrollada en área electrónica y automatización de la fundición de concentrado de cobre. Realicé labores rutinarias de mantención asociada a instrumentación. Desarrollé lógicas de control en software Concept. Instalación de sensor de gases SOx en área y confección de todos sus documentos técnicos asociados a la instalación (Diagramas de Lazo, confección interfaz HMI, programación en PLC). Se obtuvo experiencia en sistema ERP de compras SAP y se realizó apoyo en labores administrativas asociadas a inventario de instrumentación disponible.

Universidad Técnica Federico Santa María — Marzo 2017 / Diciembre 2018.

Cargo: Ayudante de Laboratorio.

Ayudante de laboratorio física general 2.
Uso de capturador de datos asociado a Voltaje y Corriente, manipulación de estas señales para análisis de componentes eléctricas (Resistencias, condensadores y bobinas) y determinación de constantes relevantes en leyes que modelan el comportamiento eléctrico (Leyes de OHM, Kirchhoff, Coulomb y constante de permeabilidad magnética).
Estudio de aparatos de física relacionados a uso de las fuerzas electromagnéticas.

HABILIDADES

Tengo experiencia en programación de sistemas embebidos utilizando C++, junto con conocimiento práctico de Python para manejo de datos y scripting, MatLab para simulaciones, sistemas de control y modelado matemático. Soy competente en LaTeX para documentación científica y técnica, he utilizado Codesys para programar PLCs Wago y LabVIEW para desarrollar interfaces de control de hardware. Mi stack de herramientas de ingeniería incluye Excel para análisis y visualización de datos, así como el desarrollo e implementación de lógicas de control en varias plataformas PLC como Allen-Bradley y Wago. He configurado y programado comunicaciones Modbus RTU sobre RS-485, lazos de corriente 4-20 mA y sensores de diversas características. Mi experiencia también incluye mantenimiento cubriendo sensores eléctricos, electrónicos y neumáticos, actuadores y caudalímetros. Diseño de HMI para PLC utilizando Logic Designer, Codesys y robótica ABB con protocolo AS-Interface. Estoy familiarizado con entornos basados en Linux para despliegue de servidores y tareas de desarrollo, tengo experiencia básica con SAP ERP para adquisiciones e inventario de instrumentación, y produzco regularmente documentación técnica incluyendo manuales de PCB, diagramas de lazos, datasheets y HMI.