






Sebastian Guayacan Mesa

 Bogotá, CO  guayacansebastian@gmail.com  322 2384366  Sebastian Guayacan Mesa
 guayacansebastian

Acerca De Mí

Ingeniero Eléctrico y Electrónico con experiencia en desarrollo de software, automatización de procesos y arquitectura de sistemas. Apasionado por construir soluciones escalables y eficientes, con habilidades de programación e integración de Hardware y Software por medio de frameworks como ROS.

En roles previos, diseñé pipelines de datos, algoritmos de visión computacional y monitoreo de sistemas por medio de SCADAs, siempre enfocado en optimización y una buena documentación de código y hardware. Disfruto colaborar en equipos ágiles, compartir conocimientos (como monitor universitario) y resolver problemas técnicos desafiantes.

Busco aplicar mi experiencia en un entorno dinámico, donde pueda contribuir a proyectos ingenieriles en sistemas complejos.

Educación

BS	Universidad de los Andes , Ingeniería electrónica	Bogotá, Colombia Ene 2020 – Abr 2025
	<ul style="list-style-type: none">Tesis: Modelado dinámico de cultivos en sistemas agrofotovoltaicos, con simulación de generación distribuida y análisis de estabilidad.Cursos Relevantes: Sistemas de apoyo a la decisión, estructuras de datos y algoritmos, sistemas de control, aprendizaje y evolución de sistemas, robótica.	
BS	Universidad de los Andes , Ingeniería eléctrica	Bogotá, Colombia Ene 2020 – Abr 2025
	<ul style="list-style-type: none">Tesis: Análisis técnico-económico de microrredes agrofotovoltaicas en ZNI, incluyendo estudios de flujo de potencia y dimensionamiento de protecciones.Cursos Relevantes: Elementos de sistemas eléctricos, sistemas industriales, optimización	

Experiencia

IBM , Practicante de portafolio de sostenibilidad	Híbrido Jul 2023 – Ene 2024
<ul style="list-style-type: none">Brindé soporte técnico especializado al equipo de ventas digitales de productos de sostenibilidad en 5 países LATAM, dimensionamiento soluciones de gestión y desempeño de activos empresariales (OMS, ERP, APM, Visual inspection), mantenimiento predictivo con IA y análisis de huella de carbono con estándares ESG.	
IBM , Practicante de portafolio de datos e inteligencia artificial	Híbrido Ene 2024 – Jun 2024
<ul style="list-style-type: none">Colaboré con el equipo de ventas digitales de productos de software de Data & AI para 9 países LATAM, brindando soporte técnico y asistencia en labores operativas.Realicé dimensionamiento técnico y demostración de soluciones de IA, análisis de datos, automatización de procesos y asistentes virtuales.	
Departamento Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Universidad de los Andes , Monitor del curso economía de sistemas de potencia	Bogotá, Colombia Ene 2024 – Jun 2024
<ul style="list-style-type: none">Lideré una simulación interactiva de mercado eléctrico para 30+ estudiantes, explicando conceptos complejos (despacho económico, flujo óptimo).Actué como operador de red, interpretando necesidades de actores del mercado y traduciéndolas a configuraciones técnicas en sistemas uninodales/multinodales.	
Departamento Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Universidad de los Andes , Monitor del curso electrónica de potencia	Bogotá, Colombia Jul 2024 – Dic 2024

- Asistí en la enseñanza de principios de semiconductores, elementos de sistemas eléctricos y diseño de convertidores (AC/DC, DC/DC, DC/AC).
- Ayudé a implementar proyectos de simulación en tiempo real (HIL) para rectificadores, transformadores tridevanados y control digital con modulación SPWM en aplicaciones industriales de BT/MT (SCADA Typhoon HIL).

HERON Agrodrone - Independiente, Desarrollador e integrador de sistemas

Remoto

Abr 2025 – Jul 2025

- Diseño y automatización del pipeline de análisis para inspección visual de cultivos: Procesamiento de imágenes multiespectrales, algoritmos de cálculo de índices especializados y modelos para detección de anomalías y evaluación de estado de salud.
- Gestión de datos georeferenciados: Arquitectura de procesamiento para imágenes georeferenciadas, integración de herramientas de visión computacional, optimización y frameworks de IA para generar mapas de salud vegetal y recomendaciones.
- Automatización de procesos repetitivos y estandarización de documentación técnica para facilitar toma de decisiones.

Proyectos

Robocol

Líder de equipo de robótica competitiva y divulgación STEM

- Programé algoritmos de comunicación para un rover marciano, usando Python y C++ en distribuciones UNIX para procesar datos de sensores y enviar comandos a actuadores. Configuración de sistemas de comunicaciones remotas y asignación de direcciones IP a los equipos del robot.
- Apliqué frameworks de visión computacional y algoritmos de navegación autónoma para el cumplimiento de tareas integradas por medio del framework ROS.
- Participé en competencias internacionales de robótica y Hackatones, resolviendo problemas técnicos (robótica, visión computacional, LLM) bajo presión.

Sistemas Embebidos & Automatización

Diseño e integración de dispositivos IoT (2 proyectos combinados)

- Integré electrónica, software y mecánica en dispositivos automatizados, usando Python y C++ para lógica de control, haciendo uso de varios protocolos de comunicación.
- Elaboré manuales de integración y estandarización de código (Git), enfocados en replicabilidad y escalabilidad

Microrredes: Emulación en Tiempo Real de un Sistema HIL Conectado a la Red

Evaluación de comportamiento de un sistema de microrred conectado a la red en distintos escenarios operativos.

- Desarrollé un modelo de microrred con generación distribuida para emulación en tiempo real.
- Implementé un sistema de control para gestionar la operación de la microrred (Controlador Woodward easYgen-3500X y módulo EPC), incluyendo la coordinación de protecciones (Relé SEL-751) y análisis de estabilidad.

Habilidades

Lenguajes de Programación: Python, C++, Visual Basic, SQL, MATLAB

Herramientas: Excel, Git, ROS, Simulink, Fusion360, ETAP, Typhoon HIL - SCADA, PVsyst, HOMER Pro, QGIS

Idiomas: Inglés (Avanzado C1), Español (Nativo)