






Sebastian Guayacan Mesa

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

Acerca De Mí

Ingeniero Eléctrico y Electrónico con sólidos conocimientos en sistemas industriales, optimización y análisis de datos, orientado a aplicaciones técnicas en el sector energético. Experiencia en simulación de sistemas, modelado dinámico y análisis de desempeño, con capacidad para diseñar y evaluar soluciones técnicas complejas.

En mis roles previos he aprendido a realizar dimensionamiento técnico de soluciones, análisis de datos operacionales y soporte técnico especializado para equipos y servicios tecnológicos.

Dominio de herramientas de simulación (ETAP, Simulink, HOMER Pro) y programación (Python, MATLAB) para modelado y análisis de sistemas. Capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios, comunicar afectivamente y documentar procesos.

Motivado por aplicar mis conocimientos en ingeniería y análisis de datos para el diseño, evaluación y optimización de sistemas, contribuyendo con mi capacidad analítica y enfoque en mejora continua para conocer más sobre el sector Oil & Gas .

Educación

BS	Universidad de los Andes , Ingeniería eléctrica	Bogotá, Colombia
	<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, diseño de subestaciones eléctricas, electrónica de potencia, optimización	Ene 2020 – Abr 2025
BS	Universidad de los Andes , Ingeniería electrónica	Bogotá, Colombia
	<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: Métodos de análisis numérico, estructuras de datos y algoritmos, sistemas de control, aprendizaje y evolución de sistemas, robótica.	Ene 2020 – Abr 2025

Experiencia

IBM , Practicante de portafolio de sostenibilidad	Híbrido
<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, mantenimiento predictivo con IA y análisis de huella de carbono con estándares ESG.	Jul 2023 – Ene 2024
IBM , Practicante de portafolio de datos e inteligencia artificial	Híbrido
<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.	Ene 2024 – Jun 2024
Departamento Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Universidad de los Andes , Monitor del curso economía de sistemas de potencia	Bogotá, Colombia
<ul style="list-style-type: none">• Asistí en la enseñanza de principios económicos de sistemas de potencia, incluyendo despacho económico, flujo óptimo de potencia (OPF), y casación de energía desde la perspectiva de actores del mercado eléctrico	Ene 2024 – Jun 2024

- Organicé y dirigí una simulación interactiva de mercado eléctrico, actuando como operador de red para gestionar ofertas de energía en sistemas uninodales y multinodales, ejecutar despacho económico y OPF

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.
- Ayudé a implementar proyectos de simulación en tiempo real (HIL) con uso de sistemas SCADA en aplicaciones de convertidores y transformadores tridevanados. Implementación de control digital con modulación SPWM.

HERON Agrodrones - 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 desarrollo de modelos para detección de anomalías.
- Gestión de datos geoespaciales: Arquitectura de procesamiento para imágenes georreferenciadas, integración de herramientas de visión computacional, optimización y frameworks de IA para generar mapas de salud vegetal y recomendaciones.

Proyectos

Robocol

Líder de equipo de robótica competitiva y divulgación STEM

- Lideré el diseño eléctrico para un rover marciano: Diseño de planos del sistema eléctrico y de potencia, diseño de sistema de comunicaciones y programación de algoritmos.
- Participé en competencias nacionales e internacionales de programación y robótica, desarrollando habilidades de trabajo en equipo y resolución de problemas en contextos técnicos exigentes.
- Programé algoritmos de navegación, reconocimiento de imágenes y lógica de operación, aplicando metodologías de optimización para el desempeño del sistema.

Sistemas Embebidos & Automatización

Diseño e integración de dispositivos IoT (2 proyectos)

- Diseñé el sistema electrónico de una electrodomésticos IoT, incluyendo planos eléctricos elaborado y modelado CAD de la estructura mecánica.
- Trabajé de manera colaborativa en la integración de electrónica, mecánica y control, aplicando principios de documentación técnica, manufactura y optimización del diseño.

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 (sistema SCADA).

Habilidades

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

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

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