

José David Barrios Franco

Ingeniero en Energías y Sostenibilidad

josebarriosetc@gmail.com

3138452990

681011, Piedecuesta, Colombia

23 años | Colombiano

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero en Energías y Sostenibilidad con experiencia en evaluación de proyectos fotovoltaicos en infraestructura crítica, integrando análisis **técnico, normativo, ambiental y financiero**. Durante prácticas en el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga desarrollé un estudio de viabilidad para un sistema FV en la PTAP "La Flora", con modelación en PVsyst, evaluación de autoconsumo/excedentes, y métricas LCOE/VPN/TIR para soporte de decisión. Fortalezas en análisis de datos (Python/Excel), modelación y elaboración de informes técnicos orientados a resultados.

EXPERIENCIA LABORAL

Jul. 2025 - Nov. 2025

Practicante de Ingeniería en Energías y Sostenibilidad - Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (AMB)

Bucaramanga, Colombia

- Elaboré el informe de viabilidad para implementar un sistema solar fotovoltaico en la PTAP "La Flora", evaluando criterios técnicos, normativos, ambientales y financieros para reducción de costos energéticos y huella de carbono.
- Modelé y comparé 3 variantes en PVsyst v8.x (214–423 kWp), estimando generación anual 346–684 MWh/año y PR ~84%, con análisis de autoconsumo y fracción solar.
- Construí el modelo económico con CAPEX/OPEX y métricas LCOE, VPN, TIR y payback, incluyendo escenarios operativos (autoconsumo/excedentes) y sensibilidad para soporte de decisión.
- Analicé el encuadre de autogeneración (AGPE/AGME) y requisitos de conexión con el Operador de Red (ESSA), además de criterios de seguridad eléctrica bajo RETIE y NTC 2050.
- Propuse lineamientos de gestión ambiental para montaje sobre unidades hidráulicas (pre-sedimentador), con plan de monitoreo de variables operativas (p. ej., turbidez, oxígeno disuelto, clorofila-a) y articulación con CDMB / Decreto 1076.

Feb. 2022

Participante en Proyectos y Semilleros de Energías Renovables - Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bucaramanga, Colombia

- Colaboración en el desarrollo de proyectos orientados a la investigación y promoción de energías renovables.
- Desempeño en programación y diseño de sistemas, así como en el análisis de datos para el modelamiento y simulación de soluciones energéticas.
- Aplicación de herramientas como Python, Solidworks, Blender, EES, Dialux EVO y Matlab en el análisis de rendimiento de sistemas energéticos y optimización de recursos.
- Contribución en la elaboración de informes técnicos y presentaciones de los resultados de los proyectos.

Feb. 2019

Piedecuesta, Colombia

Auxiliar Contable - Analista de Datos - Empresa Contable Privada

- Apoyo en la gestión contable y presupuestaria, enfocado en la organización y análisis de datos financieros.
- Digitación y sistematización de información contable, contribuyendo a la precisión en la elaboración de presupuestos y análisis financiero.
- Desarrollo de reportes financieros que facilitan la toma de decisiones estratégicas, optimizando la asignación de recursos y control de gastos.
- Adquisición de habilidades analíticas y atención al detalle, aplicables a la evaluación técnica y económica de proyectos energéticos.

FORMACIÓN

2020 - 2025

Ingeniería en Energías y Sostenibilidad

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bucaramanga, Colombia

- Enfoque en energías renovables, análisis de sistemas energéticos y sostenibilidad.
- Participación en proyectos y semilleros de investigación en energías renovables, con experiencia en modelamiento, simulación y análisis de datos.

HABILIDADES

Modelación FV: Simulación, perdidas, escenarios. Análisis técnico-financiero: LCOE, VPN, TIR, payback, sensibilidad.

Normativa y conexión: RETIE, NTC 2050, conexión AGPE/OR (ESSA). Programación / datos: Python, Excel.

IDIOMAS

Inglés ● ● ○ ○ ○

Español ● ● ● ● ●

REDES

LinkedIn: jose-david-barrios-franco

Correo Electronico: josebarriosetc@gmail.com

CURSOS Y CERTIFICACIONES

Salud y Seguridad en el Trabajo - Mar. 2021

Programación en Python (básico e intermedio) - May. 2022

Programación en Python (Avanzado) - Sep. 2024

Circuitos en línea: Circuitos en AC y su Análisis - Jul. 2021

Introducción al Análisis de Datos - Nov. 2022

Análisis de Sistemas Eléctricos y Transición Energética

Curso de Especialización Análisis de Sistemas Eléctricos con el Software DgSILENT PowerFactory - INEL

Curso de Especialización Simulación de Sistemas Eléctricos con Software - INEL

Análisis de Ciclo de Vida (LCA) para Proyectos de Energía Solar en Colombia - Unimagdalena - Ago. 2025

ACV (LCA) — Familiaridad con SIMAPRO (modelado básico).