

Ing. Pedro I. Aguilera

INGENIERO MECÁNICO · CIENTÍFICO DE DATOS

Alemania

✉ hola@akuilera.space | 🏠 portfolio.akuilera.space/es/ | 🌐 pedro-i-aguilera | 🐙 akuilera | 📷 akuilera

Profesional multidisciplinario que conecta ciencia de datos, ingeniería mecánica y música.

Idiomas

Español		Nativo (C2)
Inglés		Competente (C1)
Alemán		Competente (C1)

Formación Académica

WBS Coding School

Alemania

BOOTCAMP EN ANÁLISIS DE DATOS

03/2025 – 06/2025

- Limpieza, exploración y visualización de datos con Python y Pandas.
- Consultas SQL, unión y modelado de datos relacionales.
- Dashboards interactivos y reportes con Tableau para apoyar decisiones de negocio.
- Trabajo colaborativo en equipo utilizando metodologías ágiles y control de versiones con GitHub.

freeCodeCamp

Remoto

DESARROLLADOR DE MACHINE LEARNING CON PYTHON

01/2021 – 04/2021

- Más de 300 horas de trabajo basado en proyectos de machine learning.
- Proyectos: clasificador de texto con NLP, clasificador de imágenes, motor de recomendaciones, modelo de regresión.

Universidad Central de Venezuela

Venezuela

INGENIERO MECÁNICO

08/2007 – 06/2017

- Tesis: "Diseño y construcción de un prototipo para el transporte de enseres para cicloturismo", utilizando modelado 3D y análisis de elementos finitos (FEM).
- Electivas: Mecatrónica, Introducción a la Robótica, Control de Calidad, Economía de la Empresa, Ingeniería y Sociedad.

Experiencia Profesional

Theater in den Bergen

Ehrsberg, Alemania

Músico

09/2025 – 10/2025

- Interpretación de música en vivo para *Ehrsberg ist Überall*, en colaboración con actores, directores y equipos técnicos.
- Adaptación de arreglos musicales para teatro, cumpliendo plazos de producción.

1st Flow Energy Solutions GmbH

Malterdingen, Alemania

DISEÑADOR MECÁNICO

07/2024 – 01/2025

- Diseño de placas de flujo para baterías de flujo de vanadio (VRFB), optimización de stack.
- Desarrollo de software PDM en VBA integrado con SolidWorks para gestión de piezas.
- Capacitación especializada en diseño de tuberías en SolidWorks.

Ernst Knoll Feinmechanik GmbH

Umkirch, Alemania

DISEÑADOR MECÁNICO

06/2023 – 05/2024

- Desarrollo y mejora constructiva de componentes en serie para la división de máquinas deportivas.
- Diseño e implementación de soluciones de software en el sector energético, incluyendo interfaz de comunicación para sistemas de almacenamiento de energía descentralizados.
- Puesta en marcha de interfaces de comunicación en sistemas Linux embebidos (RevPi Core).
- Gestión de código fuente con GIT y documentación técnica en Atlassian Confluence.

Medireha GmbH

Umkirch, Alemania

OPERARIO DE MONTAJE

06/2021 – 06/2023

- Montaje de dispositivos médicos para la restauración de movilidad en piernas, contribuyendo a una tasa de producción de hasta 20 unidades por día.
- Inspección de componentes y productos terminados según planes de ensayo.
- Gestión de materiales e inicio de procesos de reabastecimiento.

Sudamérica

Sudamérica

MÚSICO (INDEPENDIENTE)

12/2017 – 05/2021

- Gira por Sudamérica interpretando música en vivo en diversos géneros.
- Gestión independiente de presentaciones, logística y viajes internacionales.

Maquiriegos Esagar

Acarigua, Venezuela

INGENIERO DE SERVICIO

12/2016 – 12/2017

- Diseño, instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de riego automatizados.
- Programación y ajuste de sistemas automáticos para riego eficiente.
- Diagnóstico y resolución de problemas en sistemas de riego, incluyendo válvulas, bombas y controladores.

Proyectos

From Headlines to Headphones

PROYECTO DE DATA SCIENCE & NLP

06/2025

- Investigación de la interacción entre eventos globales y éxito musical mediante integración y análisis de datos de eventos a gran escala y conjuntos de datos musicales (1990–2024).
- Uso de técnicas modernas de procesamiento de datos, NLP y embeddings para obtener insights.

Soundgauallee

Friburgo, Alemania

POPSTEADY SKA

11/2023 – Presente

- Presentaciones en vivo, ensayos y grabaciones de estudio.

Self-hosted Homelab

SELF-HOSTED HOMELAB / INFRAESTRUCTURA DOCKER

2025 – Presente

- Despliegue y orquestación automatizada de servicios contenerizados mediante Docker Compose.
- Gestión de redes, volúmenes, reverse proxies y service discovery para servicios auto-hospedados.
- Backups automatizados, monitorización y rolling updates para infraestructura auto-hospedada de alta disponibilidad.

SmartSync

SMARTSYNC / SINCRONIZACIÓN DE DATOS

2024 – Presente

- Herramienta de sincronización en Shell para sync bidireccional entre servidores y backends de almacenamiento.
- Soporta syncs incrementales, resolución de conflictos, limitación de ancho de banda y recuperación ante fallos.
- Desplegado para backups automatizados y consistencia de datos multi-servidor en infraestructura Homelab.

Certificaciones

Bootcamp en Análisis de Datos · WBS Coding School
Python para Automatización · LinkedIn Learning
Fundamentos de Estadística 1: Los Básicos · LinkedIn Learning
Ciencia de Datos del Diseño Experimental · LinkedIn Learning
Redes Neuronales y Deep Learning · Coursera / DeepLearning.AI
Building Your Career in Music: Developing a Brand · Coursera / Berklee
Pro Tools Basics · Coursera / Berklee
El Arte de la Producción Musical · Coursera / Berklee
Mindshift: Break Through Obstacles to Learning · Coursera
Negociación Exitosa · Coursera / Universidad de Michigan
Desarrollador de Machine Learning con Python · freeCodeCamp
Songwriting: Writing the Lyrics · Coursera / Berklee
Reconocimiento Profesional · Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Test de Vida en Alemania · BAMF

Habilidades

Diseño	Diseño conceptual, Design Thinking, System Design, Mechanical Design, Audio y Producción
Ingeniería Mecánica	Modelado 3D, FEM, CFD, Dibujos Técnicos · SolidWorks, CREO Elements, FreeCAD
Ciencia de Datos	Análisis y Visualización, Scripting, NLP, Machine Learning · Python (Matplotlib, Seaborn, Pandas, NumPy, spaCy, scikit-learn, TensorFlow, PyTorch), Tableau, Grafana, Docker, Git, Bash
Música y Audio	Teoría, Producción, Composición · Bajo, Cuatro, Reaper, Ardour, Audacity, LMMS, MuseScore, DAW, RaySession, Actuación en vivo