

Gerardo Vilcamiza

Ingeniero Mecatrónico & Data Scientist

■ gerardo.vilcamiza@ieee.org

+51 951690621

Lima, Perú

in linkedin.com/in/gerardo-vilcamiza/

github.com/gerarvilca02

D 0000-0001-6109-5515

PERFIL

Ingeniero Mecatrónico de la UPC, clasificado dentro del quinto superior de la carrera. Entusiasta y dedicado, a la vanguardia de la tecnología y la investigación. Mi experticia abarca un amplio rango de softwares de diseño 2D y 3D, lenguajes de programación, herramientas de inteligencia artificial y el manejo de placas de desarrollo electrónico.

Apasionado por la inteligencia artificial y la ciencia de datos, me comprometo profundamente en todas las iniciativas que emprendo. Esta dedicación, combinada con mi capacidad para aprender y adaptarme rápidamente a nuevas situaciones, me permite mantenerme al día en diversidad de campos de la ingeniería.

He demostrado mi capacidad en el desarrollo de proyectos de Big Data y Machine Learning para las principales aseguradoras del Perú. Además, he tenido la oportunidad de aplicar mi experiencia como Data Scientist y Al Engineer trabajando presencialmente en Perú, Colombia y México, en proyectos de Deep Learning y grandes modelos de lenguaje (LLM's) para el banco más importante de cada país.

He sido ponente en múltiples congresos y simposios nacionales e internacionales por toda Latinoamérica relacionados con la ingeniería y la inteligencia artificial, lo que me ha permitido compartir mis conocimientos y aprender de las mejores y más recientes prácticas en toda la región.

EDUCACIÓN

03/2023 – Hasta la fecha Buenos Aires, Argentina

05/2024 - 09/2024

Ciudad de México, México

06/2022 - 02/2023 Arequipa, Perú (Virtual)

01/2022 - 02/2023

Trujillo, Perú

03/2017 - 07/2022 Lima, Perú

01/2018 - 03/2021 Lima, Perú

Maestría en Inteligencia Artificial Embebida

Universidad de Buenos Aires (UBA)

Diplomado en Gestión Profesional de Proyectos

Tecnológico de Monterrey

- Modalidad: Semi-presencial

- Promedio final: 9/10

Diplomado en Data Science

Universidad Católica San Pablo (UCSP)

- Modalidad: A distancia

- Promedio final: 19/20

Diplomado en Automatización Industrial

CONTROL+ SAC

- Modalidad: Semi-presencial - Promedio final: 18.50/20

Bachiller en Ingeniería Mecatrónica

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)

- Modalidad: Presencial

- Promedio final: 16.92/20 (Quinto superior)

Estudio del Idioma Inglés

Asociación Cultural Peruano Británica (Británico)

Nivel avanzado terminado

EXPERIENCIA LABORAL

10/2024 - Hasta la fecha Perú

Analista de Planificación y Gestión Curricular

Coordinador curricular del Diplomado en Inteligencia Artificial

10/2022 - 11/2024 Perú - Colombia -México (Híbrido)

MANAGEMENT SOLUTIONS

Data Scientist & Al Engineer

- Desarrollo e implementación de modelos de Machine Learning para anticipar y gestionar riesgos de liquidez en el sector bancario.
- Diseño de soluciones predictivas para asegurar la disponibilidad de liquidez y optimizar la toma de decisiones estratégicas y operativas.
- Líder de la línea de Inteligencia Artificial (Al Factory) del banco más grande e importante de México, desarrollando aplicaciones Knowledge Assistants, modelos RAG y Copilots con ChatGPT API y Amazon Bedrock.
- Despliegue de modelos predictivos forecasting y de detección de fraude en transacciones bancarias.
- Vectorización por embeddings de grandes volúmenes de texto en AWS.
- Desarrollo de sistemas predictivos usando diversos modelos de Machine Learning y motores de análisis de datos para el sector actuarial.
- Desarrollo de aplicaciones de escritorio de análisis, cálculo y reporte de riesgos para empresas aseguradoras.
- Migración de bases de datos on-premise a cloud MS Azure para el banco más importante de Perú.

09/2022 – Hasta la fecha Perú (Remoto)

ADDC PERU

Docente de Programación

- Docente de los cursos "Python Fundamentals" y "Estadística para Ciencia de Datos".
- Docente principal de las especializaciones "Python for Data Science", "Python for ETL" e "Inteligencia Artificial con Python".

11/2022 - 09/2023 Perú (Híbrido)

UMAKER SAC

Docente de Programación

- Docente de los cursos: "Visión Artificial con Python y OpenCV", "Machine Learning con Python" y "Procesamiento Digital de Señales con MATLAB".

02/2022 - 07/2022 Canadá (Remoto)

DRA GLOBAL

Ingeniero Mecánico

- Creación de modelos 3D y diseño de planos 2D para equipos de mina.
- Digitalización de estructuras y máquinas del sector minero usando escáner láser.

05/2021 - 12/2021 Perú (Presencial)

ELECTRIC STAR SRL

Técnico Mecánico-Electricista

- Técnico de mantenimiento de tableros eléctricos y motores trifásicos.
- Diseñador de tableros de mando y sistemas de control.

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ☐ PROGRAMAS Python Microsoft Excel **MATLAB Autodesk Inventor** Autodesk Fusion 360 **VBA** Autodesk AutoCAD C/C++ Adobe Photoshop Adobe Premiere Pro SAS Microsoft Power BI **JavaScript** **Android Studio** Java Unity CLOUD **M** BASES DE DATOS MS Azure 0 0 0 0 **AWS** SQL **GCP** • • • • • MongoDB Spark ♠ IDIOMAS Neo4i

Español — Nativo | **Inglés** — Intermedio

PUBLICACIONES

10/2022

CONIITI (IEEE Xplore)

Soy autor principal del presente paper, el cual fue presentado el 6 de octubre en el VIII Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en la Ingeniería (CONIITI 2022) y fue publicado el 22 noviembre en el repositorio IEEE Xplore.

ESPECIALIZACIONES

10/2022 - 02/2023

Certificación Internacional en Autodesk Inventor 2023

SemcoCAD

- Nivel I Fundamentos de prototipo digitales ☑
- Nivel III Especialización en Metal Mecánica 🛭

03/2021 - 07/2022

Mención en Automatización Industrial

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

- Redes Industriales
- Mandos Neumáticos e Hidráulicos
- Mecatrónica Aplicada al Gas Natural
- Sistemas SCADA y DCS
- Diseño de Máquinas Automáticas

08/2021 - 01/2022

Macquarie University

- Essentials 🛮
- Intermediate I 🛮
- Intermediate II ☑
- Advanced 🛮

09/2021 - 12/2021

Deep Learning Specialization 2

IBM

- Deep Learning Fundamentals ☑
- Accelerating Deep Learning with GPUs ☑

- Deep Learning with TensorFlow ☑

05/2021 - 09/2021 Statistics with Python Specialization $\ \ \, \square$

University of Michigan

- Understanding and Visualizing Data with Python ☑
- Inferential Statistical Analysis with Python □
- Fitting Statistical Models to Data with Python □

03/2021 − 07/2021 MATLAB Programming for Engineers and Scientists ☑

Vanderbilt University

- Introduction to Programming with MATLAB ☑
- Mastering Programming with MATLAB ☑
- Introduction to Data, Signal, and Image Analysis with MATLAB $\ensuremath{\square}$

01/2021 - 03/2021 Applied Data Science with Python \square

IBM

- Python for Data Science ☑
- Data Analysis with Python ☑
- Data Visualization with Python ☑

MIS CHARLAS Y PONENCIAS

09/2024 **PyCon Latam 2024**Speaker en la edición 2024 de la PyCon Latam organizada en Mazatlán, México. Donde presenté

el tema "DeepSignBridge: Traductor de Lenguaje de Señas en Tiempo Real Usando Transformers y Visión Computacional", el proyecto terminado de mi tesis de maestría.

09/2024 **CONEIMERA UNTELS 2024**

Ponente

Ponenete para los talleres de Ingeniería Mecatrónica en el Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Eléctrica, Electrónica y Ramas Afines (CONEIMERA) realizado en la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS) con el tema "Sistemas

de Control Inteligente basados en Aprendizaje por Refuerzo Profundo".

06/2024 **Pycon Colombia 2024**

Speaker

Ponente invitado en la edición 2024 de la Pycon Colombia celebrada en Medellín. Donde presenté el tema "DeepSignBridge: sistema de traducción en tiempo real del lenguaje de señas peruano basado en visión artificial y transformers", el proyecto de tesis de mi maestría.

03/2024 Congreso ANEIMERA UPC

Ponente

Speaker en la ANEIMERA organizada por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), donde di una charla la charla "Aplicaciones de los Transformers y los Vision Transformers"

03/2024 IEEE Aerospace and Electronic Systems Society UPC

Ponente del taller "Procesamiento de Imágenes Satelitales con Python"

12/2023 Congreso SYNERGYTECH

Fui panelista en el conversatorio "Sostenibilidad e Impacto", donde compartí temas sobre electrónica, inteligencia artificial, robótica en beneficio de la comunidad. El congreso fue realizado en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica (FIEE) de la Universidad Nacional

Mayor de San Marcos (UNMSM).

11/2023 **PyDay Perú 2023**

Ponente en el primer PyDay oficial realizado en Perú con el tema "Avances de un Sistema Traductor de Lenguaje de Señas Usando Transformers y Visión Artificial", el cual deriva de mi

tesis de maestría.

11/2023 **INTERCON 2023**

Speaker invitado en The XXX International Conference on Electronics, Electrical Engineering and Computing (INTERCON 2023) con el workshop "Ecos y Espejismos: Desarrolla tu propio

GAN para imágenes y audio"

10/2023 **Python Meetup 2023**

Expositor con el tema "Ecos y Espejismos: GANs para el Futuro de la Imaginación Digital" en el

segundo Python Meetup oficial en Perú.

07/2023 FUTURE AI CONGRESS

Ponente en el FUTURE AI CONGRESS organizado por IEEE COMSOC de la UNMSM en el Colegio

de Ingenieros del Perú (CIP) con la charla titulada "El Rol Transformador de la Visión Artificial:

Un Enfoque Innovador de Tecnología y Sociedad"

06/2023 IEEE Aerospace and Electronic Systems Society UPC

Ponente de la charla "Aplicaciones de la IA y el Procesamiento de Imágenes en la Astronomía"

10/2022 Rama Estudiantil IEEE UPC

Ponente del tema "Cancelación de ruido, magia en el sonido" para la Reunión Mensual de

Ramas de IEEE Perú, organizada en UPC

10/2022 World Space Week 2022

Expositor en la Semana mundial del Espacio, organizada por CONIDA en Perú, en donde se

mostraron los proyectos de investigación realizados por IEEE AESS UPC

07/2022 International Congress of Artificial Intelligence (ICAI 2022)

Panelista en el ICAI 2022 organizado por la facultad de ingeniería electrónica y mecatrónica de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en colaboración con IEEE Sección Perú y la

Rama IEEE UPC, donde expuse el tema "Introducción al Procesamiento del Lenguaje Natural

(NLP) y sus Aplicaciones"

06/2022 Rama Estudiantil IEEE UPC

Ponente invitado para impartir el taller "Introducción a Machine Learning en MATLAB"

organizado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en colaboración con la

Rama Estudiantil IEEE UPC

12/2021 IEEE Universidad de El Salvador

Ponente invitado en el webinar "Introducción a los Sistemas y Señales en Ingeniería"

organizado por la Universidad de El Salvador

10/2021 **IEEE Industry Applications Society UPC**

Ponente invitado para el taller "Introducción a la Neumática con FLUIDSIM" para el capítulo

IEEE IAS UPC

07/2021 – 08/2021 IEEE Aerospace and Electronic Systems Society UPC

Ponente en la serie de 4 talleres que organizó el capítulo IEEE AESS UPC sobre "Procesamiento

Digital de Señales e Imágenes con MATLAB"

VOLUNTARIADO

01/2024 **Discovery Science 2024**

Ponenete

Ponente para el voluntariado de difusión de carreras STEM en la ciudad de Ica, Perú. En esta oportunidad mi tema fue "Visión Artificial en Robótica" el cual fue impartido a estudiantes de

4to y 5to de secundaria en el Colegio Nuestra Señora del Carmen

07/2023 **Discovery Science 2023**

Ponente

Fui seleccionado como ponente para el voluntariado de difusión de las carreras de ciencias e ingenierías a zonas alejadas del país. En esta oportunidad mi tema fue "Aplicaciones de la Visión Artificial en la Ingeniería" el cual fue impartido a estudiantes de 4to y 5to de secundaria

en el Colegio Padre Abad de Tingo María, Huánuco.

08/2022 – 02/2023 IEEE Aerospace and Electronic Systems Society UPC

Líder de equipo

Fui líder del equipo de "Potencia y Consumo Energético" del proyecto ROVER-CANSAT, en

donde diseñamos todo el circuito de potencia que alimenta al satélite.

01/2022 – 12/2022

IEEE Aerospace and Electronic Systems Society UPC ☑

Presidente

Fui presidente del capítulo estudiantil IEEE AESS UPC, en donde también participé activamente en la organización de los eventos, congresos y conferencias, así como de todos sus proyectos de investigación y desarrollo.

05/2021 - 11/2021

Latin America Space Challenge (LASC)

Líder de equipo

Fui líder y organizador del equipo de Control Central y Monitoreo de Vuelo del Proyecto Cansat "Killa-Huk" que participó del concurso internacional LASC, donde se desarrolló la programación y electrónica interna del sistema de control y medición de un nanosatélite, así como la interfaz gráfica para su recepción de datos y captura de imágenes. En este concurso obtuvimos el tercer lugar a nivel Latinoamérica.

08/2020 - 12/2021

IEEE Aerospace and Electronic Systems Society UPC ☑

Secretario

Me desempeñé como secretario del capítulo estudiantil IEEE AESS UPC, en donde también participé de todos sus proyectos de investigación y desarrollo