

# Marco Mongi

marcomongi@gmail.com • LinkedIn: marco-mongi • GitHub: marcoom • Río Cuarto, Argentina

## Experiencia Laboral

### Ascentio Technologies

Río Cuarto, Argentina

#### Product Owner, Ingeniero de Sistemas

Julio 2022 – Julio 2025

- **Gestioné equipos** de hasta 10 personas como **Product Owner** y **Systems Engineer**, liderando los subsistemas de Infraestructura Tecnológica y Procesamiento de Datos de Ciencia de la misión satelital SABIA-Mar.
- Inicié el **área de inteligencia artificial de la empresa**, transfiriendo mi conocimiento al equipo de trabajo y habilitando la captación de nuevos clientes en visión por computadora e Industria 4.0.
- Dirigí de punta a punta un **sistema de visión por computadora para control de producción** en una planta industrial, abarcando diseño, puesta en producción y mantenimiento operativo. Integra detección y seguimiento de múltiples objetos, edge computing, protocolos IoT y dashboards en tiempo real, y habilita el monitoreo de rendimiento y eficiencia.
- **Implementé** más de 20 mejoras al procesador L0 de la misión satelital SABIA-Mar en Python, cumpliendo con las funcionalidades requeridas por el cliente en un plazo de 3 meses.

### Ascentio Technologies

Río Cuarto, Argentina

#### Pasante

Septiembre 2020 – Diciembre 2020

- Creé una plataforma para **detección automática de cultivos** en Python, alcanzando una precisión del 80% mediante algoritmos de clasificación supervisada aplicados a series temporales de imágenes satelitales multiespectrales.

### Facultad de Ingeniería, UNRC

Río Cuarto, Argentina

#### Becario

2018 – 2019

- Contribuí al proyecto "Mejora de la accesibilidad del campus universitario – Aros magnéticos", implementando **sistemas para mejorar la audición** de personas con hipoacusia.

## Educación

### Universidad de Stanford

Online

Especialización en Machine Learning

2025

### Universidad Nacional de Córdoba (UNC) / MundosE

Córdoba, Argentina

Diplomatura Universitaria en Data Science

2024

### Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)

Río Cuarto, Argentina

Ingeniería en Telecomunicaciones, Orientación Radiocomunicaciones. Promedio: 8.71

2013 – 2022

## CURSOS Y CERTIFICACIONES

2025 | EF SET English Certificate | EF SET | Nivel C2

2025 | Curso intensivo de IA Generativa | Google / Kaggle

2024 | Introducción a estadística | Stanford University

2017 | **First Certificate in English** | University of Cambridge | Grade A (C1)

Cursos adicionales en mi perfil de LinkedIn.

## Habilidades

### HABILIDADES TÉCNICAS

- **Python** (POO, NumPy, Pandas, Scikit-learn, pytest, FastAPI, CI/CD).
- **R** (analítica básica) y programación en MATLAB.
- Bases de datos: **SQL**.
- **Aprendizaje automático e IA**: modelos supervisados y no supervisados, aprendizaje por refuerzo; pronóstico de series temporales; deep learning con PyTorch y Keras/TensorFlow; LLMs; IA generativa y prompt engineering.
- **Visión por computadora**: detección y segmentación de objetos, OpenCV, procesamiento digital de imágenes, teledetección, SIG.
- **Ingeniería de datos**: pipelines ETL y orquestación con Apache Airflow.
- **Visualización de datos y dashboards**: Tableau, PowerBI, Grafana.
- **Prototipado Web/UI**: Gradio, Streamlit.
- **DevOps y Cloud**: Git, GitHub y GitHub Actions, Docker, Docker Swarm, Kubernetes, arquitectura de alta concurrencia, AWS, GCP.
- **IoT y Edge Computing**: MQTT, Raspberry Pi, aceleradores de hardware.
- **Diseño de sistemas**: aplicaciones escalables para Industria 4.0 y satelitales (frontend, backend, bases de datos).
- **Testing**: unitario (pytest, unittest), de sistema (Robot/Behave) y end-to-end.
- **Gestión de producto y proyectos**: Agile/Scrum (JIRA), Product Ownership, Product Management.
- **Documentación y reportes**: LaTeX, redacción académica.
- **Hardware y prototipado**: Arduino, robótica, integración de sensores, soldadura, diseño 3D (SolidWorks/Fusion 360) e impresión 3D (FDM).
- **Sistemas operativos**: Windows y Linux.
- **Oratoria y creación de material formativo** (inglés/español); comunicación efectiva.
- Dominio de **inglés**: C2 EF SET, C1 Cambridge FCE.

### HABILIDADES BLANDAS

- **Visión de producto** y definición estratégica del **roadmap**.
- Gestión del **backlog** y priorización de funcionalidades.
- **Comunicación efectiva con stakeholders**, gestión de expectativas y negociación.
- **Comunicación efectiva de conceptos técnicos** a audiencias no técnicas.
- **Liderazgo y coordinación cross-funcional**, fomentando el trabajo en equipo.
- **Gestión de riesgos**, alcance, recursos y presupuesto.
- Análisis y evaluación de sistemas; decisiones basadas en **KPIs** y **OKRs**.
- **Mejora e innovación continua** de procesos, productos y métodos de trabajo.
- **Mentoría**, transferencia de conocimiento y revisiones entre pares.
- Enfoque **customer-centric**.
- **Inteligencia emocional** y colaboración empática.
- **Pensamiento crítico, analítico** y resolución de problemas complejos.
- **Gestión del tiempo** y entrega de alta calidad bajo presión.
- **Aprendizaje continuo y adaptabilidad** al cambio.

## Publicaciones Académicas

- 2021 | **Primer autor**: Design of 5G-oriented patch antennas, a comprehensive survey. EAI Endorsed Transactions on Mobile Communications and Applications. doi: 10.4108/eai.16-3-2021.169031
- 2019 | **Primer autor**: Deep Learning applied to the handoff of cellular systems: a survey. TechRxiv. doi: 10.36227/techrxiv.11391906.v1

## Presentaciones y Reconocimientos

### PRESENTACIONES

- 2024 | **Expositor** en el Foro de Innovación Porcina Infopork, presentando cómo la inteligencia artificial transforma la agroindustria y sus desafíos.
- 2023 | **Expositor** de sistemas a cargo ante stakeholders durante la revisión de Diseño Crítico de la misión SABIA-Mar (MCDR), evaluada por expertos de instituciones como NASA, CNES, AEB e INPE. La presentación fue en idioma inglés, y se revisaron los sistemas de procesamiento de datos de ciencia del satélite (Procesador L0) y de publicación de productos generados.

### COMPETICIONES

- 2024 | Ganador del **Datathon** Río Cuarto 2024, desarrollando mejoras para un chatbot con LLM para prevención de bullying. Competencia en grupos de 4 personas con aproximadamente 100 inscriptos, realizando actividades de ETL.

## Proyectos Personales

He desarrollado un portfolio integral de proyectos de IA e ingeniería de datos, incluyendo:

- **Visión por Computadora:** Detección de patentes vehiculares en tiempo real (YOLOv8, DeepSORT, OCR) y conteo automatizado de células sanguíneas (pipeline YOLO+SAM2)
- **NLP y LLMs:** Plataforma de chat con IA local con RAG y flujos agénticos, optimizador de currículums con sistema multi-agente, generador de historias interactivas con interacción de voz bilingüe, y estudio de transcripción basado en Whisper
- **Machine Learning:** Controlador de aterrizaje lunar con aprendizaje por refuerzo profundo, clasificación de dígitos con CNN (99.49% de accuracy), detección de anomalías no supervisada con Isolation Forests para monitoreo de salud, pronóstico de consumo energético con series temporales (regresión), y predictor de probabilidad de supervivencia
- **Ingeniería de Datos:** Pipelines de ETL con Apache Airflow y streaming de anomalías en tiempo real con stack TIG

Todos los proyectos implementan prácticas listas para producción incluyendo contenedorización con Docker, interfaces de usuario interactivas y documentación integral. Como hobby, también disfruto trabajar con electrónica (Arduino, Raspberry Pi) e impresión 3D. Para información adicional sobre los proyectos, visite mi perfil de GitHub.

## Lenguajes

- **Español:** Nativo
- **Inglés:** Nivel C1 (ESOL) / C2 (EF SET)