

Marco Mongi

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

Experiencia

Ascentio Technologies

Río Cuarto, Argentina

Product Owner, Ingeniero de Sistemas

Julio 2022 – Actualidad

- Lideré el diseño e implementación de un **sistema escalable de monitoreo de métricas de rendimiento** (OEE) para una fábrica de panes, integrando tecnologías de **visión por computadora** (YOLO), **edge computing** con Raspberry Pi, protocolos **IoT** (MQTT) y visualización en tiempo real con Grafana, permitiendo al cliente optimizar producción y eficiencia operativa.
- **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.
- **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.
- **Presenté sistemas** 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.
- **Capacité** un equipo de 5 personas en data science e inteligencia artificial, facilitando transición hacia proyectos de visión por computadora e Industria 4.0.

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.

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 audición** de personas con hipoacusia.

Freelance

Río Cuarto, Argentina

Servicio Técnico de PC

2018

- Realicé **mantenimiento y reparación de computadoras** a domicilio para clientes particulares, optimizando el rendimiento de los sistemas en un 60% en promedio para los clientes.

Mongi Alimentos

Río Cuarto, Argentina

Atención al público y gestión de inventario

2015 – 2016

- **Gestioné inventario** con un margen de error del 1% y **atendí a aproximadamente 30 clientes diarios**, mejorando la eficiencia operativa de la empresa.

Educación

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

Escuelas Pías de Río Cuarto

Río Cuarto, Argentina

Bachiller en Ciencias Naturales. Promedio: 8.47

2007 – 2012

CURSOS

2024 | OpenCV Bootcamp | OpenCV University | 100%
 2024 | Curso de oratoria | Aprender de grandes
 2023 | Curso de Swarm | Platzi
 2023 | Curso de Docker | Platzi
 2023 | Curso de Fundamentos de Apache Airflow | Platzi
 2023 | Audiocurso de Fundamentos de Arquitectura de Alta Concurrencia | Platzi
 2023 | Curso Profesional de Git y GitHub | Platzi
 2023 | Fundamentos de Arquitectura de Alta Concurrencia | Platzi
 2023 | Curso de Experimentación en Machine Learning con Hugging Face | Platzi
 2023 | Curso de Fundamentos de Product Owner | Platzi
 2023 | Curso de Prompt Engineering con ChatGPT | Platzi
 2023 | Fundamentos de Product Management | Platzi
 2023 | Curso de Fundamentos de Pruebas de Software | Platzi
 2023 | Curso de Inteligencia Artificial: ChatGPT, DALL-E y Hugging Face | Platzi
 2023 | Curso de Introducción a Inteligencia Artificial | Platzi
 2023 | Fundamentos de Ingeniería de Software | Platzi
 2023 | Bases y primeros pasos en LaTeX | Coursera Project Network
 2022 | Agile with Atlassian Jira | Atlassian
 2022 | Aprueba la certificación EXIN Agile Scrum Foundation | Udemey
 2022 | Procesamiento de imágenes satelitales con software libre | Centro Redes | 100%
 2022 | Introducción a la impresión 3D en FDM | Academia Hellbot
 2021 | Decision Trees, Random Forests, AdaBoost & XGBoost in Python | Udemey
 2021 | Pandas with Python for Data Science | Udemey
 2021 | Git y GitHub 100% Práctico | Udemey
 2021 | Artificial Neural Networks (ANN) with Keras in Python and R | Udemey
 2021 | Bot de inversión para Criptomonedas con Python | Udemey
 2020 | Curso Virtual: Instalador Electricista Habilitado Categoría III | UNC | 100%
 2020 | Mecánica básica del automotor | UNC | 100%
 2020 | Introducción en Informática | UNC | 100%
 2020 | Ergonomía para el autocuidado en tiempos de teletrabajo | UNC | 98%
 2020 | Curso Virtual: Manejo de Celulares | UNC | 97%
 2020 | Nociones básicas de primeros auxilios | Programa Cba me capacita | Aprobado
 2017 | **First Certificate in English** | University of Cambridge | Grade A
 2016 | Programación de Arduino | ITec Río Cuarto | Aprobado
 2016 | Reparación de PC Nivel 1, 4a Edición | ITec Río Cuarto | Aprobado
 2015 | Taller de robótica | Aprender Conectados (educ.ar) | Aprobado

CONFERENCIAS

2020 | Congreso Argentino de Sistemas Embebidos 2020 | Asistente
 2019 | Introducción a la virtualización de redes | UNRC | Asistente con aprobación
 2019 | Actualización en tecnologías de redes de acceso móvil celular | UNRC | Asistente
 2018 | Campus Party Argentina 2018 | Asistente
 2017 | Inteligencia artificial y sus aplicaciones en la ingeniería | UNRC | Asistente
 2017 | Construcción y puesta en marcha de aros magnéticos para mejorar la audición de personas con hipoacusia | UNRC | Asistente con aprobación
 2017 | Jornadas con graduados 2017 | UNRC | Asistente
 2016 | Campus Party Argentina 2016 | Asistente

Habilidades

TÉCNICAS

- Implementación de algoritmos de visión por computadora utilizando YOLO.

- Desarrollo de soluciones IoT con protocolo MQTT.
- Configuración y uso de hardware edge como Raspberry Pi y aceleradores gráficos.
- Programación y uso de sensores en Arduino.
- Implementación de sistemas de monitoreo en tiempo real (Grafana).
- Diseño de sistemas escalables para aplicaciones de Industria 4.0 y satelitales, incluyendo frontend, backend y bases de datos.
- Conocimiento de Airflow.
- Testing unitario (pytest), de sistema (Robot/Behave) y end-to-end.
- Maquetado de proyectos con Gradio.
- Desarrollo en Python para visión por computadora, ciencia de datos y modelos de aprendizaje supervisado (NumPy, Pandas, Scikit-Learn).
- ETL y evaluación de modelos entrenados.
- Diseño e impresión 3D.
- Despliegue de sistemas con Docker y Kubernetes.
- Desarrollo colaborativo con Git.
- Documentación con LaTeX.
- Redacción de informes académicos.
- Gestión de la plataforma JIRA.
- Creación de materiales de capacitación en video en inglés y español.
- Diseño de antenas en CST Studio Suite.
- Soldadura y testeo de componentes electrónicos, diseño de gabinetes.
- Programación en MATLAB.
- Uso de técnicas de tratamiento digital de imágenes.
- Uso de sistemas de información geográfica (GIS).
- Creación de planillas en Excel.
- Manejo avanzado de herramientas de ofimática.
- Uso de sistemas operativos Windows y Linux.
- Edición de imágenes y videos.
- Servicio técnico de PC.

COMPETENCIAS

- Gestión de equipos de trabajo y uso de metodologías ágiles (Scrum, Kanban).
- Interacción efectiva con stakeholders.
- Capacitación a equipo de trabajo en data science e inteligencia artificial.
- Redacción de textos técnicos en inglés y traducciones.
- Interpretación y comunicación en inglés hablado.
- Atención al cliente y resolución de problemas.

Publicaciones Académicas

- 2021 | **Primer autor:** Design of 5G-oriented patch antennas, a comprehensive survey. EAI Endorsed Transactions on Mobile Communications and Applications. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.16-3-2021.169031>
- 2020 | **Revisión tesis doctoral:** Comunicación, modelado y programación óptima de cargas en redes inteligentes | Federico Aguirre
- 2019 | **Primer autor:** Deep Learning applied to the handoff of cellular systems: a survey. TechRxiv. <https://doi.org/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.

RECONOCIMIENTOS

- 2012 | Participación en **Olimpiada Cordobesa de Matemática**, alcanzando tercer nivel.
- 2004 – 2012 | Múltiples nombramientos de "**Mejor Compañero**".
- 2011 | Obtención de **nivel de inglés "Seniors"**, Instituto Steps.
- 2004 | **Segundo Escolta** de la Bandera Nacional.

Proyectos Personales

- Desarrollé un sistema de **predicción de índices bursátiles** basado en análisis históricos de series temporales y análisis de sentimiento, logrando una precisión del 90% en este último apartado.
- Diseñé e implementé un **sensor y actuador** con Arduino para aplicaciones ganaderas, que enciende y apaga calefactores, luces y ventiladores en función del horario y la temperatura y humedad sensadas.
- Implementé un **servidor local** que cumple funciones de Network Attached Storage (NAS), servidor de video, descarga automática de contenido, bloqueo de publicidad y domótica usando Raspberry Pi.
- Diseñé un **complemento para Tablet** que permite adaptarla para ser usada con Joystick sin perder las funcionalidades de carga y control de volumen.

Lenguajes

- **Español**: Nativo
- **Inglés**: Nivel B2, Grade A (ESOL)

Información Adicional

- **Licencia de conducir**: Categoría B2
- Integrante del **Laboratorio de Redes** (2018 – 2020)
- **Delegado de la carrera** Ingeniería en Telecomunicaciones (2013)