

Michelle Montoya Rocca

Surco, Lima | michaelmontoyarocca@gmail.com | [LinkedIn](#) | [GitHub](#)

Perfil Profesional

Estudiante de Ingeniería de Software en la Universidad San Ignacio de Loyola, actualmente en el 10º ciclo. Me interesa aplicar mis habilidades técnicas y mi capacidad de aprendizaje continuo en el sector tecnológico. Cuento con experiencia en desarrollo, testing de software y análisis de datos, así como manejo de herramientas de gestión de proyectos y entornos de programación. Me considero proactivo, sociable y organizado, con disposición para contribuir en entornos colaborativos y asumir nuevos retos en el campo de la tecnología.

Educación

Universidad San Ignacio de Loyola <i>Ingeniería de Software (10º ciclo)</i>	Lima, Perú 2021 – Presente
Instituto Nacional de Paramédicos del Perú (INAPP) <i>Paramédico</i>	Lima, Perú 2025
Colegio Parroquial Santa Rosa de Barranco <i>Secundaria</i>	Lima, Perú 2015 – 2020

Cursos y Congresos Relevantes:

– Congreso Internacional de Tecnología e Innovación en Ingeniería y Computación	Ago 2021 – Nov 2022
– Taller de Innovación y Transformación Digital	Jun 2023
– Programa de Voluntariado “Pongo el Hombro por el Perú”	Ene 2023

Experiencia

USIL <i>Practicante – Programa Trainee Tech</i>	Lima, Perú Feb 2026 – Presente
JAGUARSOFT <i>Asesor y Consultor</i> - Resolvía consultas de clientes de instituciones acerca de procesos para realizar en la intranet que la empresa ofrecía. - Realizaba configuraciones y modificaciones en la intranet de cada institución según sus necesidades específicas. - Hacía seguimiento con los clientes para verificar el correcto funcionamiento de sus servicios y su satisfacción. - Ofrecía asesorías para guiar a las instituciones en el uso óptimo de las funcionalidades de la plataforma.	Lima, Perú Oct 2025 – Feb 2026
Luz del Sur <i>Practicante de Sistemas</i> - Configuración y uso de Jira para la gestión de proyectos. - Desarrollo y ejecución de consultas SQL para el análisis de datos. - Elaboración de reportes y análisis en Microsoft Excel, incluyendo tablas dinámicas y fórmulas avanzadas.	Lima, Perú Ago 2024 – Feb 2025

Actividades Extracurriculares y Clubes

FICLUB USIL <i>Club de Finanzas – Investigación e Innovación</i>	Lima, Perú Ago 2025 – Presente
CS USIL <i>IEEE Computer Society – Rama Estudiantil USIL</i>	Lima, Perú Jul 2025 – Presente
Club Leo Omega “La Molina Sin Fronteras” <i>Vocero del Club</i>	Lima, Perú Ago 2024 – Presente

Idiomas

- Español – Nativo
- Inglés – Nivel profesional de trabajo
- Francés – Básico

Habilidades

Herramientas y Tecnologías: Cypress, Selenium, Playwright, Jira, Postman, Git, Visual Studio Code, .NET Framework, Oracle SQL Plus, Cisco, Arduino, CUDA, MediaPipe, TensorFlow, PyTorch.

Machine Learning e Inteligencia Artificial: Desarrollo de modelos supervisados y no supervisados (Random Forest, SVM), implementación de arquitecturas CNN, LSTM y Self-Attention, pipelines de visión por computadora, preprocesamiento de imágenes y video, evaluación de modelos (Accuracy, F1-Score, BLEU, Top-K).

Aseguramiento de la Calidad (QA) y Testing: Testing funcional automatizado con Cypress, Selenium y Playwright, pruebas unitarias y TDD con JUnit y Mockito, pruebas de integración, análisis de vulnerabilidades con OWASP ZAP, diseño y ejecución de casos de prueba.

Lenguajes de Programación: Python, C++, Java, SQL, JavaScript, HTML5.

Datos y Análisis: Limpieza y manipulación de datos con Pandas y NumPy, análisis exploratorio de datos, Microsoft Excel avanzado, creación de dashboards, visualización con Matplotlib y Seaborn.

Visión por Computadora: YOLOv5, MediaPipe, OpenCV, extracción de características VGG16, Flujo Óptico (Lucas–Kanade).

Computación Paralela: CUDA C/C++, optimización de kernels, análisis de rendimiento y gestión de recursos GPU.

Ciberseguridad: Evaluación básica de vulnerabilidades web, configuraciones seguras, escaneo con OWASP ZAP e interpretación de hallazgos.

Prácticas de Ingeniería de Software: Modelado UML, BPMN, metodología Métrica V3, análisis de requisitos, documentación, organización de proyectos y modelado de procesos.

Análisis Cuantitativo: Predicción de series temporales con LSTM, modelado de datos financieros (Yahoo Finance API), indicadores técnicos, análisis riesgo-beneficio (RR).

Proyectos

(proyectos académicos, profesionales y personales)

Reconocimiento de Lengua de Señas Peruana (LSP) – Proyecto de Investigación

Estudio técnico de investigación enfocado en el análisis y diseño conceptual de modelos de visión por computadora para el reconocimiento de gestos de la Lengua de Señas Peruana a partir de secuencias de video.

Contribuciones y Tecnologías:

- Análisis comparativo de arquitecturas CNN, LSTM y Self-Attention para el reconocimiento de gestos en video.
- Diseño de una metodología de preprocesamiento con MediaPipe, Flujo Óptico y extracción de características VGG16.
- Evaluación de métricas como Accuracy, Top-K y BLEU, respaldada por revisión sistemática de literatura (2020–2025).
- Desarrollo de un marco experimental para futuras implementaciones del modelo.

Pronóstico Financiero Mensual con Datos de Bloomberg

Proyecto de pronóstico cuantitativo usando cinco años de datos históricos de Bloomberg para predecir el comportamiento mensual de un activo financiero.

Contribuciones y Tecnologías:

- Construcción y limpieza de un conjunto de datos financieros de varios años.
- Entrenamiento y comparación de modelos Random Forest Regressor y Regresión Polinomial.
- Implementación de simulaciones Monte Carlo para analizar distribuciones de escenarios probabilísticos.
- Evaluación del rendimiento usando RMSE, MAE y MAPE, complementada con visualizaciones de tendencia.

Modelo de Predicción Intradía con LSTM

Modelo de series temporales diseñado para predecir fluctuaciones de precios intradía y apoyar decisiones de trading a corto plazo.

Contribuciones y Tecnologías:

- Extracción y preprocesamiento de datos desde Yahoo Finance (ventaneo, escalado y secuenciamiento).
- Entrenamiento de redes LSTM para pronosticar movimientos de precios a corto horizonte.
- Desarrollo de lógica riesgo-beneficio, sugerencias TP/SL y comparación visual entre curvas real y predicha.
- Creación de un dashboard práctico para la interpretación de señales.

Cruz Divina – Automatización QA de Sistema Web (Angular + .NET)

Contribución como QA en la validación de un sistema web clínico-administrativo, asegurando consistencia funcional, estabilidad y confiabilidad en sus módulos principales.

Contribuciones y Tecnologías:

- Automatización de flujos clave usando Selenium.
- Ejecución de pruebas funcionales, unitarias y de integración siguiendo principios TDD (JUnit y Mockito).
- Identificación de vulnerabilidades mediante escaneo autenticado con OWASP ZAP.
- Diseño de casos de prueba, reporte de defectos, validación de requisitos y documentación de resultados.

Go Green – Sistema Solar Modular para Comunidades Rurales (Proyecto de Investigación)

Prototipo educativo que simula un sistema de seguimiento solar real con monitoreo de batería y control inteligente de iluminación para entornos rurales.

Contribuciones y Tecnologías:

- Integración de sensores, servomotores, LCD I2C, indicadores de batería y sistemas LED.
- Implementación de lógica de seguimiento solar dual-LDR y modos de operación automático/manual.
- Depuración en tiempo real y monitoreo de batería vía interfaz serial.
- Optimización del prototipo para demostraciones académicas.

Sistema de Seguridad con Caja Fuerte Electrónica y Alarma (Arduino)

Mecanismo electrónico seguro que combina autenticación por teclado y un sistema de alarma sonora.

Contribuciones y Tecnologías:

- Integración de teclado matricial, servomotor, buzzer y pantalla LCD.
- Desarrollo del sistema de bloqueo, verificación de contraseña y disparadores de alarma.
- Gestión de estados, temporizadores y lógica de manejo de errores.
- Construcción y prueba del prototipo físico completo.

Prototipo de Aspiradora Autónoma – Proyecto de Investigación (Arduino)

Prototipo experimental inspirado en aspiradoras autónomas comerciales, enfocado en navegación reactiva y evasión de obstáculos.

Contribuciones y Tecnologías:

- Integración de sensores ultrasónicos y controladores de motor para movimiento autónomo.
- Implementación de algoritmos de evasión de obstáculos en tiempo real.
- Calibración y pruebas en distintos entornos controlados.
- Documentación del comportamiento del sistema y evaluación de rendimiento.

Motivación a través de la Gamificación – Estudio Académico (Revisión de Literatura)

Proyecto de investigación académica centrado en la gamificación aplicada a la educación superior.

Contribuciones y Tecnologías:

- Revisión bibliográfica exhaustiva sobre modelos de gamificación, marcos motivacionales e impacto educativo.
- Desarrollo de introducción, marco conceptual y síntesis de hallazgos de artículos académicos.
- Análisis crítico de beneficios, limitaciones y aplicabilidad en entornos universitarios.
- Redacción de conclusiones, discusión y recomendaciones para investigaciones futuras.

ConectaMYPE – Marketplace Profesional para Microempresas Peruanas

Conceptualización de una plataforma híbrida entre marketplace y red tipo LinkedIn para microempresas peruanas.

Contribuciones y Tecnologías:

- Definición del MVP, flujo principal del usuario, sistema de publicación de servicios y estructura de perfil empresarial.
- Formulación de hipótesis, validación mediante entrevistas a usuarios y análisis de mercado local.
- Prototipado de baja fidelidad, mapeo de navegación y priorización de funcionalidades iniciales.
- Desarrollo del modelo de negocio inicial, métricas de éxito y hoja de ruta técnica.

Mentor Junior Achievement – Evaluación de Proyectos Escolares

Participación como mentor en el programa Junior Achievement, evaluando proyectos de innovación de estudiantes de secundaria.

Contribuciones y Tecnologías:

- Revisión y evaluación de proyectos estudiantiles relacionados con emprendimiento, tecnología y sostenibilidad.
- Orientación para mejorar la claridad, viabilidad, estructura y presentación de las propuestas.
- Retroalimentación personalizada sobre aspectos técnicos y conceptuales.

Aptitudes