

DAVID ROMERO YÁNEZ

INGENIERO MECATRÓNICO

Villa Club Estelar, Guayas, Ecuador | daroyane@espol.edu.ec | LinkedIn: [David Romero Yáñez](#)

Ingeniero Mecatrónico con enfoque en robótica, visión por computadora y ciencia de datos aplicada. Experiencia en proyectos de control de robots móviles, simulaciones en ROS y procesamiento de imágenes para sistemas de navegación. Interesado en investigación aplicada que integre inteligencia artificial y tecnologías de percepción en robótica colaborativa.

EXPERIENCIA LABORAL

Liris S.A | Samborondón, Guayas, Ecuador

Feb 2025 - Presente

Ingeniero de Desarrollo en entrenamiento

- Personalización y mejora de procesos internos utilizando X++ sobre Dynamics AX 2009.
- Desarrollo de aplicaciones web y móviles utilizando con Node.js, Ionic y Angular.
- Diseño y manejo de bases de datos relacionales (MySQL) para optimizar la funcionalidad de sistemas internos.

Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) | Barcelona, España

Feb 2024 - May 2024

Asistente de programación

- Integración de simulación con entorno experimental para navegación autónoma, detección y evasión de obstáculos.
- Control de brazos del robot TIAGo++ y pruebas de pick and place con objetos YCB Benchmarks.
- Desarrollo modular de tareas mediante Behavior Trees en ROS2 con nodos en Python y C++.

EDUCACIÓN

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Feb 2020 - Feb 2025

Ingeniería en Mecatrónica

- Formación con enfoque en robótica, visión por computadora y simulación en ROS y Gazebo.
- Participación en proyectos interdisciplinarios que integran diseño mecánico, programación y automatización.

PROYECTOS DESTACADOS

Proyecto de titulación

Sep 2024 - Feb 2025

Optimización de robot para robótica de enjambre y desarrollo de su entorno experimental

- Optimicé un robot móvil para robótica de enjambre, rediseñé su estructura mecánica y sistema electrónico logrando un diseño más compacto, modular y escalable.
- Desarrollé un entorno experimental con visión por computadora para seguimiento de trayectorias, utilizando marcadores ArUco y una cámara Intel en un entorno controlado.
- Tecnologías utilizadas:** ROS, Rviz, Python, C++, Fusion 360, EasyEDA, ArUco, Intel RealSense.

Aplicación móvil para gestión de gastos personales

- Diseñé y desarrollé una app móvil para registrar y visualizar gastos mensuales de forma personalizada, con interfaz intuitiva y funcionalidad offline.
- Implementé operaciones CRUD usando Java y SQLite, gestionando la persistencia de datos en la app.
- **Tecnologías:** Android Studio, Java, SQLite.

Diseño e implementación de prótesis de mano infantil controlada por EMG

- Diseñé y desarrollé una prótesis de mano biónica, controlada por señales EMG, enfocada en ser ligera, funcional y de bajo costo.
- Realicé el diseño mecánico en 3D y la integración de componentes electrónicos, sentando las bases para mejoras futuras en control y respuesta.
- **Tecnologías:** Arduino, EMG, impresión 3D, Fusion 360, C++.

HABILIDADES TÉCNICAS

- **Lenguajes de programación:** Python, C++, Java, X++, JavaScript
- **Desarrollo web y móvil:** HTML, CSS, Angular, Ionic, Android Studio, APIs REST
- **Bases de datos:** MySQL, SQL Server, SQLite, modelado relacional, consultas SQL
- **Robótica y visión por computadora:** ROS (Noetic, Humble), Gazebo, Rviz, OpenCV, ArUco, cámaras Intel
- **Sistemas embebidos:** Programación de microcontroladores (Arduino, ESP32) y computadoras de placa reducida (Raspberry Pi Zero 2W)
- **Diseño mecánico y CAD:** Fusion 360, SolidWorks, prototipado e impresión 3D
- **Machine Learning y ciencia de datos:** Numpy, Pandas, Matplotlib, PyTorch
- **Control de versiones y herramientas:** Git, GitHub, GitLab, VS Code
- **Sistemas empresariales:** Personalización de ERP con Microsoft Dynamics AX 2009 (X++)

HABILIDADES BLANDAS

Adaptabilidad y proactividad en entornos cambiantes · Trabajo colaborativo multidisciplinario · Pensamiento analítico y comunicación técnica clara · Autonomía y aprendizaje constante

CURSOS Y CERTIFICACIONES

- Google: Inteligencia Artificial y Productividad – Google
- Programa de Mentores e inducción a Novatos – Espol
- Relational Database – freeCodeCamp
- Escritura Académica – Espol

DATOS ADICIONALES

- Miembro del club Phycom en ESPOL.
- Nivel de inglés Intermedio-avanzado (B2).
- Apasionado por el tenis y la actividad física.
- Miembro y parte de la directiva de Interact Machala Moderno (2019).

REFERENCIAS

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)	Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)
PhD. Christian Tutiven	PhD. Jan Rosell
<ul style="list-style-type: none">• Correo: cjtutive@espol.edu.ec	<ul style="list-style-type: none">• Correo: jan.rosell@upc.edu