

# DAVID A. LÓPEZ

SOPORTE TÉCNICO | INGENIERO EN MECATRÓNICA | DESARROLLO IOT

## CONTACTO

✉ dalduarte2498@gmail.com  
☎ +504 8970 1450  
📍 San Pedro Sula, Honduras  
🌐 [linkedin.com/in/david-a-l](https://www.linkedin.com/in/david-a-l)  
🌐 [davidalfredolopez.github.io](https://github.com/davidalfredolopez)

## PERFIL

Siempre estoy en busca de nuevos conocimientos y experiencias. Tengo un interés particular en los avances tecnológicos, y hacia dónde nos llevan. Hoy en día estoy buscando un cambio de carrera hacia un trabajo más orientado al desarrollo de tecnologías, o al soporte de las mismas.

## EDUCACIÓN

2020  
UNITEC [SPS, HONDURAS]  
**Ingeniería en Mecatrónica**

## HABILIDADES TÉCNICAS

- Bilingüe (Español/Inglés)
- Python, HTML, CSS
- Línea de comandos (Windows, Linux)
- Escritorio Remoto
- Programación PLC en bloques y escaleras
- Diseño CAD 3D
- Azure IoT Hub
- Nvidia Deepstream

## COMPETENCIAS

- Aprendizaje y Desarrollo Personal
- Análisis y Resolución de Problemas
- Comunicación y Trabajo en Equipo

## EXPERIENCIA

2022 (Febrero-Junio)

### Soporte Técnico | Innovate Biz Solutions

Contribuí en la integración de un plugin de chat, una aplicación de video chat, y la aplicación móvil de Android para la aplicación web de DoctorYa ([doctoryaconsulta.com](https://doctoryaconsulta.com)). También atendí las consultas presentadas por nuestro cliente acerca de las configuraciones relacionadas con el uso y funcionamiento de la plataforma.

2021 (Agosto-October)

### Instructor de Automatización Industrial | CIT - San Pedro Sula

Impartí clases de automatización industrial para el Centro de Innovación y Tecnología, que incluye los módulos de:

Sensores Industriales, Variadores de Frecuencia, PLC LOGO, PLC Siemens, y Redes Industriales.

2020 (Enero-Marzo)

### Ingeniero en Mantenimiento Industrial | Polyshel - Querétaro, México

Contribuí al mantenimiento correctivo y preventivo de los sistemas mecánicos, eléctricos, de infraestructura y de control de la planta industrial de Polyshel, como los siguientes:

- Mantenimiento del barril, tornillos sinfines, motores y bombas hidráulicas de las extrusoras de PVC.
- Reemplazo de sensores de temperatura, contactores, guardamotors, balineras y válvulas de presión en mal estado.
- Aportes para la puesta en marcha de una línea de extrusión en mal estado.
- Aportes a la automatización de una máquina cortadora de vinilo manual.

2017-2019

### Jefe del Laboratorios | UNITEC- San Pedro Sula

Estuve a cargo de los laboratorios de Física e Impresión 3D en el campus de Unitec SPS. Mi trabajo constaba en ensamblar los materiales y equipos necesarios respectivamente para cada laboratorio, así como enseñarles las guías y el uso correcto del equipo a los demás instructores y alumnos.

# DAVID A. LÓPEZ

SOPORTE TÉCNICO | INGENIERO EN MECATRÓNICA | DESARROLLO IOT

## CURSOS & CERTIFICACIONES

- Instalaciones Eléctricas- INFOP(Honduras)
- CISCO CCNA1-Netacad
- Oratoria y Liderazgo- CJOL(Honduras)
- PCAP Esenciales de Programación en Python-Netacad
- Armado y pilotaje de Drones – IHCIETI
- Introducción a la IA en Jetson Nano
- Creación de aplicaciones de IA de video en el perímetro en Jetson Nano

## PROYECTOS PERSONALES

2022

### Lector de Tarjetas basado en IoT

Desarrollamos un lector de tarjetas basado en IoT utilizando el módulo MFRC-522 con ESP32 y ESP8266, y Azure SDK para C para habilitar la comunicación local. El proyecto fue capaz de mostrar las capacidades de IoT en la creación de dispositivos inteligentes y conectados, y también se demostró funcional con otros sensores tradicionales, en ambos microcontroladores. También estoy trabajando con ESP32-CAM como una cámara RSTP para hacer aplicaciones de visión por computadora utilizando la Jetson Nano.

2020

### Conteo, Monitoreo y Clasificación de Accesos usando Visión Artificial

Utilizando Python, OpenCV y la arquitectura YOLOv3 con pesos pre-entrenados de Darknet, pudimos crear un prototipo de aplicación capaz de detectar objetos como vehículos y personas en video, clasificarlos y contar si estaban entrando o saliendo de un comercio local. Publicado y presentado en la LACCEI 2020 International Multi-Conference of Engineering, Education and Technology:

<http://laccei.org/LACCEI2020-VirtualEdition/meta/FP468.html>

2019

### Automatización de un Extractor de Jugo de Caña de Azúcar

Se tomó como punto de partida un extractor manual de jugo de caña de azúcar, existente en el mercado local hondureño. Se llevaron a cabo diversas modificaciones, tanto mecánicas, eléctricas y electrónicas, para desarrollar su completa automatización. Se utilizó el microcontrolador PIC18F45K22 para llevar a cabo el control y la lectura de una diversidad de actuadores y sensores.

Publicación realizada en RED UNIA Journal of Agro-Industry Sciences:

<https://doi.org/10.17268/JAIS.2019.006>

2019

### Diseño y Fabricación de Robots Sumos de Pelea

Diseñé y ensamblé dos Robots de Sumo, uno para la categoría Minisumo y otro para la categoría Mega Sumo. Utilizando Solidworks para el diseño CAD en la estructura del chasis y otras piezas mecánicas, Proteus en el diseño de PCBs para placas de señal y control, Arduino como el microcontrolador principal y una variedad de piezas impresas en 3D para su ensamblaje, eran capaces de detectar oponentes y cargar contra ellos, manteniéndose dentro del dojo.