

Perfil Profesional: Desarrollador de soluciones de automatización e integrador de Inteligencia Artificial enfocado en llevar sistemas reales a producción. Especializado en conectar **LLMs, visión artificial (OCR), procesamiento de voz local, APIs REST y flujos agénticos** para eliminar trabajo manual en operaciones empresariales. Combino formación en **Ingeniería Mecánica (UVa)** y **Gestión de la Calidad Industrial** con ingeniería de software asistida por IA (**Claude Code / Codex**), operando actualmente un servidor propio con **22 servicios automatizados 24/7**.

SISTEMAS DE IA Y AUTOMATIZACIÓN DESPLEGADOS EN PRODUCCIÓN

VisionParking AI — Control de Accesos por Visión en Tiempo Real | Python · Qwen-VL · Telegram API · Flask En producción (Valladolid)

- Sistema desplegado en operativa real de control de accesos de eventos (**Servicio Casetas Regionales / Servisecur** en Valladolid) para verificar vehículos autorizados desde el móvil sin listados en papel.
- Pipeline OCR multimodal con **failover** automático (**Qwen-VL-Flash → Gemini Flash → GPT-4o-mini**) y normalización regex de matrículas españolas (modernas y provinciales) en **1.0 segundo** por foto o **<0.2s** por voz/texto.
- Cruce en tiempo real contra hojas Excel/CSV de autorizados, auditoría de accesos y panel web de supervisión en vivo expuesto mediante **Cloudflare Tunnel**.

iSquad Auto-Actas — Digitalización Manuscrita y Tramitación Federativa | Visión IA · Python · Web Automation En producción

- Automatización integral de **back-office** para arbitraje federado: recibe fotografías de actas manuscritas por Telegram, extrae estadísticas e incidencias mediante visión artificial y estructura un esquema JSON validado.
- Ejecuta la subida desatendida al portal oficial **MySquad / iSquad**, descarga el PDF oficial firmado por la federación y lo devuelve automáticamente al árbitro, reduciendo un trámite manual de 15 min a segundos.

ERP Conversacional con Agentes y Tool Calling (VictorVape & Chuchi) | FastAPI · SQLite · DeepSeek Tools · Chart.js En producción

- Diseño de un ERP ligero operado en lenguaje natural desde un grupo de Telegram para socios comerciales, eliminando la fricción de introducir datos manualmente en formularios complejos.
- Implementación de **11 herramientas estructuradas (JSON Tool Calling)** con reglas de negocio estrictas (control de stock, precios de compra/venta, alertas de rotura, compras combinadas y balances financieros) + Dashboard web con autenticación y gráficas interactivas.

EsarIA — Automatización B2B, Bots de WhatsApp y Triage para Talleres | Node.js · WhatsApp Cloud API · n8n · Docker 2026 – Actualidad

- Creación de la marca local **EsarIA (esaria.es)** enfocada en automatización práctica para pymes de Valladolid (clínicas, talleres mecánicos, gimnasios y comercios).
- Desarrollo de backend modular en **Node.js** para **WhatsApp Business Cloud API** con arquitectura multi-proveedor (**Ollama local, DeepSeek, OpenAI-compatible**) y orquestación de flujos en **n8n** sobre Docker.
- Prototipo funcional de **Operador IA para Talleres Mecánicos**: recibe mensajes desordenados de clientes sobre averías, clasifica gravedad (frenos, temperatura, dirección), detecta datos faltantes del vehículo y genera la ficha previa de recepción.

Infraestructura Agéntica 24/7 (DSH/Hermes) & Suite Académica SAML (muse-estudios) | macOS launchd · SAML · Whisper · MCP En producción

- Arquitectura de agente personal autónomo con **22 demonios activos en launchd**, enrutamiento híbrido multi-modelo con **failover** ante errores HTTP 429, benchmarks propios de latencia TTFT y síntesis/transcripción de voz local (**OmniVoice + faster-whisper + servidor MCP**).
- Motor en Python de autenticación **SAML/ADFS** y scraping incremental para campus **Moodle (UVa y Educacyl)** con clasificación automática de apuntes por IA, sincronización con Google Drive/Calendar, generación de informes en **Typst** y suite de tests unitarios de sanitización (unittest).

STACK TECNOLÓGICO Y COMPETENCIAS

- **IA Aplicada & Agentes:** Integración de APIs LLM (OpenAI, DeepSeek, Claude, Gemini, Qwen), **Tool Calling** & JSON Schemas, Visión/OCR Multimodal, STT/TTS Local (**faster-whisper, whisper.cpp, OmniVoice**), **MCP**, Ollama.
 - **Automatización & Integraciones:** **n8n** (Docker), Make, Webhooks REST, **WhatsApp Business Cloud API**, **Telegram Bot API**, Google Workspace API, iCalendar (RFC 5545), Scraping & SAML Auth.

- **Backend, Web & Datos:** Python (**FastAPI, Flask, SQLAlchemy, requests**), JavaScript / Node.js (**Express**), SQL (**SQLite**), HTML5/CSS3, Kotlin (**Jetpack Compose** básico).
 - **Ingeniería Asistida & Ops:** Desarrollo acelerado con agentes (**Claude Code, Codex, Antigravity**), Git/GitHub, Cloudflare Pages & Tunnels, administración de servicios launchd/Bash, **Typst**.

FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA OPERATIVA

- Grado en Ingeniería Mecánica (En curso) — Universidad de Valladolid (UVa) | Base analítica, procesos industriales e informática aplicada. Valladolid

Técnico Superior en Gestión de la Calidad, Prevención y Protección Ambiental (En curso) — CFP Juan de Herrera | Estandarización de procesos, auditoría documental y mejora continua. Valladolid

Operativa en Eventos, Seguridad y Arbitraje Federado — Grupo Midgar / Servisecur & Fed. Balonmano CyL | Identificación de cuellos de botella en terreno real y despliegue de herramientas propias de IA para resolverlos. Valladolid