

RAÚL CARO PASTORINO

Desarrollador Web Full Stack senior · Laravel · PHP · IA aplicada · Linux · IoT · Electrónica (CV completo)

✉ public@raupulus.dev

🌐 raupulus.dev

🔗 linkedin.com

📍 Chipiona (Cádiz), España

★ Teletrabajo · Carné B y vehículo propio

PERFIL PROFESIONAL

Soy desarrollador web full stack con más de 15 años programando (desde 2011 de forma profesional por cuenta propia y desde finales de 2018 en empresa) y más de 20 años trabajando con sistemas, redes y hardware. Mi especialidad es el backend con PHP y Laravel, trabajando a diario con PostgreSQL, MySQL/MariaDB, JavaScript y Vue, y me muevo con soltura en todo el ciclo: diseño de base de datos, desarrollo, maquetación de la parte cliente, integración de servicios externos, despliegue y mantenimiento en servidor.

Mi trayectoria no empezó en el desarrollo sino en los sistemas: monté, reparé y administré equipos, redes y servidores durante más de una década antes de dedicarme a programar a tiempo completo. Eso me da una ventaja práctica muy concreta: cuando un proyecto falla en producción sé mirar el servidor, no solo el código. Administro VPS desde línea de comandos, configuro Apache y Nginx, escribo mis propios scripts en Bash y llevo usando Debian GNU/Linux desde los 13 años, incluyendo entornos sin interfaz gráfica.

Fuera del trabajo mantengo una línea constante de proyectos propios de IoT y electrónica: diseño mis propias PCB, programo microcontroladores en MicroPython y C, monto nodos LoRa/Meshtastic, monitorizo instalaciones solares aisladas y subo la telemetría a APIs que yo mismo desarrollo. Publico parte de ese trabajo en abierto en GitHub/GitLab, en mi web y en vídeo. No es un hobby desconectado de mi perfil: es donde practico Python, protocolos de bajo nivel, diseño de APIs y automatización, y de ahí salen cosas que luego aplico en el trabajo.

La inteligencia artificial aplicada es la línea en la que más he trabajado en los últimos dos años: integro modelos en producción, construyo agentes, monto sistemas RAG y uso asistentes de desarrollo a diario como parte de mi flujo de trabajo real, no como experimento. Parte de ese trabajo es de empresa y está sujeto a confidencialidad; la parte que puedo mostrar está publicada en mis repositorios.

Trabajo bien en equipos pequeños, documento lo que hago, he tutorizado a personal en prácticas y me encargo de mantener el proyecto esqueleto y los módulos reutilizables que usa el resto del equipo. Aprendo rápido y me interesa especialmente lo que está en la frontera.

Lo que apporto en una frase: un desarrollador backend Laravel sólido, con IA aplicada en producción, que además sabe dónde vive el código, lo despliega, lo asegura y lo documenta.



INTERESES

Electrónica, Arduino y Raspberry Pi

Software libre, FLOSS y Debian

Publicar proyectos, diseños 3D y contenido técnico en abierto

Lectura

Correr

CÓDIGO ABIERTO

GITLAB

gitlab.com/raupulus

GITHUB

github.com/raupulus



🌐 CV Online

 LinkedIn

 GitHub

EXPERIENCIA

Desarrollador Web Full Stack

12/2018 – Actualidad

Xerintel Internet Technologies SL

Jerez de la Frontera · Híbrido

Especialista, reportando a dirección general · Jornada completa

Desarrollo aplicaciones y plataformas web a medida con Laravel, PHP, MySQL y JavaScript, participando en el proyecto de principio a fin: análisis, modelo de datos, desarrollo, integración, maquetación, puesta en producción y mantenimiento posterior.

- Diseño de bases de datos: modelo el esquema de cada proyecto desde cero (entidades, relaciones, índices, migraciones y estrategias de consulta), principalmente con MySQL y también con PostgreSQL.
- Desarrollo de tiendas online: catálogo, carrito, gestión de pedidos, stock, facturación, envíos y toda la lógica de negocio asociada.
- Desarrollo de plataformas sociales y sitios a medida: usuarios, roles y permisos, perfiles, interacción entre usuarios, notificaciones y contenido dinámico.
- Integración de pasarelas de pago: Redsys, Stripe, PayComet y PayPal (implementación, entorno de pruebas, callbacks/webhooks, conciliación y tratamiento de errores de pago).
- Integración de servicios de inteligencia artificial: agentes con OpenAI y Mistral, sistemas RAG sobre base de conocimiento y entrenamiento de modelos en Google Vertex AI para procesar y extraer información de imágenes, con integración personalizada en la plataforma de un cliente del sector deportivo (nombre no divulgable por acuerdo de confidencialidad).
- Elaboración y mantenimiento del proyecto esqueleto: responsable de la base común sobre la que arrancan los proyectos nuevos (estructura, convenciones, utilidades, autenticación, paneles base y actualizaciones del stack), lo que reduce drásticamente el tiempo de arranque de cada proyecto.
- Desarrollo de módulos reutilizables entre proyectos: chats, gestión de servicios, facturación y otros bloques funcionales aislados y configurables.
- Creación y dinamización de paneles de administración personalizados para que el cliente gestione su propio contenido, catálogo, usuarios y configuración sin depender de nosotros.
- Maquetación y dinamización de componentes personalizados: componentes propios, interacción, consumo de API y responsive.
- Despliegue de proyectos: puesta en producción, configuración del entorno, dominios, certificados, hosting y cPanel, y resolución de incidencias del servidor.
- Tutorización de personal en prácticas: revisión de código, explicación de convenciones y metodología, y seguimiento de sus tareas.
- Redacción de documentación técnica interna, de módulos y de los proyectos.

Tecnologías: PHP, Laravel, Blade, Doctrine, MySQL, PostgreSQL, JavaScript, jQuery, Vue, HTML, CSS/Sass, Bootstrap, Tailwind, Git, APIs REST, JSON, cPanel, hosting/VPS, Apache/Nginx y servicios de IA.

Programador Full Stack

02/2011 – 09/2019

Freelance (autónomo)

Chipiona · Híbrido

Dirección del propio trabajo, sin personal a cargo

Trabajé por cuenta propia para pequeñas empresas, asociaciones y particulares, normalmente como interlocutor técnico único: hacía la web, la subía, la mantenía y también arreglaba la red de la oficina si hacía falta. Esta etapa es la que me formó como perfil transversal.

- Creación y mantenimiento de webs con PHP, tanto a medida como sobre CMS Drupal y WordPress, con integraciones personalizadas (módulos propios, plantillas a medida y conexiones con servicios externos).
- Administración de VPS para varias asociaciones y proyectos personales: instalación y configuración del stack (Apache, PHP, bases de datos), SSH, copias de seguridad, certificados, dominios, correo y monitorización.
- Configuración y mantenimiento de redes y servicios entre departamentos y oficinas de pequeñas empresas: recursos compartidos, permisos, impresión en red, VPN básica y segmentación.
- SEO y SEM para pequeñas empresas y particulares: optimización on-page, contenidos, Google Maps/perfil de empresa, Google Ads, Analytics y Trends, y seguimiento de resultados.
- Inserción de empresas en internet: web, fichas, sistemas de reserva/booking, presencia en directorios y networking local.
- Mantenimiento de equipos en pequeñas empresas y particulares.
- Creación de contenido multimedia para varios proyectos: diseño de logotipos, cartelería y recursos gráficos, y edición de vídeo.
- Editor en blogs de tecnología y software libre.

Tecnologías: PHP, Laravel, PostgreSQL, MySQL, Node.js, HTML, CSS, JavaScript, jQuery, Bootstrap, Bash, Linux, VPS, APIs y servicios web, XML, JSON, Git/GitHub, Drupal, WordPress, SEO/SEM, GIMP, Inkscape, ciberseguridad básica, elaboración de presupuestos y gestión de proyectos.

Alumno en prácticas · Grado Superior DAW

09/2018 – 12/2018

Xerintel Internet Technologies SL

Presencial

- Implantación de convenciones y metodología de trabajo.
- Creación de proyectos a partir de una planificación por módulos.
- Trabajo en equipo.
- Symfony, OOP, JavaScript, Git, CSS y MySQL.
- Soporte de errores y mantenimiento de webs.

Colaborador

02/2015 – 12/2018

Asociación LiGNUx

En remoto · Jornada parcial

Colaboré en un proyecto de divulgación sobre GNU/Linux y software libre (linux.com), combinando la parte técnica con la editorial y la comunidad.

- Mantenimiento e implementación de servicios de la plataforma.
- Administración de VPS: servidor web, base de datos, copias de seguridad, rendimiento y seguridad.
- Gestión y desarrollos en WordPress: temas, plugins, personalizaciones y resolución de problemas.
- Creación de contenido técnico y divulgativo.
- Moderación de la comunidad y soporte técnico a usuarios.

Tecnologías: WordPress, PHP, Linux, Bash, VPS, HTML, CSS, JavaScript, jQuery, Bootstrap, JSON y SEO.

Técnico de mantenimiento informático

01/2005 – 09/2016

Freelance

Chipiona · Presencial

Mi primera actividad profesional en tecnología, en paralelo a los estudios y a otros trabajos: servicio técnico completo a pequeñas empresas y particulares.

- Instalación, mantenimiento y reparación de equipos informáticos y redes.
- Instalación y administración de redes Samba y NFS para compartir recursos entre equipos.
- Instalación y configuración de NAS para trabajo en equipo y almacenamiento compartido.
- Análisis y securización de redes privadas.
- Reinstalación de sistemas operativos: Windows, Linux y macOS.
- Recuperación de sistemas corruptos en dispositivos móviles.
- Reparación de hardware sin piezas de repuesto (fuentes de alimentación, routers de exterior y otros equipos), a nivel de componente cuando no había recambio disponible.
- Orientación de compras del sector informático (equipos y red) según necesidad y presupuesto real del cliente.
- Formación básica en tecnología al personal de las empresas.

Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (prácticas FCT)

03/2015 – 06/2015

Ayuntamiento de Chipiona

Chipiona · 410 h

Área de Nuevas Tecnologías e Informática

Prácticas del ciclo de Grado Medio en el departamento de informática del Ayuntamiento, con trabajo real sobre la infraestructura municipal.

- Instalación de sistemas operativos por lotes (Windows y Linux) para renovar parques de equipos.
- Implementación de un sistema de copias de seguridad y recuperación en red para agilizar la restauración de sistemas dañados.
- Copias de seguridad en servidores.
- Instalación y mantenimiento de redes cableadas e inalámbricas, y de impresoras en red.

- Securización de redes, equipos y dispositivos.
- Soporte y reparación de averías de hardware y software.
- Formación al personal en el nuevo sistema de trabajo en red basado en recursos compartidos y permisos.
- Reparación y mantenimiento de otro hardware: proyectores, monitores, telefonía y equipamiento de oficina.
- Elaboración de presupuestos y propuestas de adquisición de nuevos equipos y dispositivos.

Alumno trabajador · Electricidad y fontanería

2007 – 2009

Escuela Taller «Tolosa Latour» · Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir

Chipiona (Cádiz)

Contrato de formación · 18 meses, 2.367 h

Módulo de instalaciones eléctricas y fontanería, con trabajo real en obra además de la formación teórica.

- Electricidad general de baja tensión: acometidas, cuadros eléctricos, circuitos, secciones de conductores y esquemas eléctricos.
- Fontanería en cobre y polipropileno.
- Interpretación de esquemas, uso de herramienta y prevención de riesgos laborales.

Esta etapa es el origen de mi soltura con la electrónica: entender la corriente, la protección de un circuito y el cálculo de secciones me ha servido después para diseñar mis propias PCB y montar instalaciones solares.

HABILIDADES

Backend	PHP (nivel principal) · Laravel (framework de referencia) · Filament · Symfony · CodeIgniter · Slim · Yii2 · Python (Flask, MicroPython) · Node.js y Express · programación orientada a objetos · APIs REST y WebSockets · Doctrine · Blade · generación de PDF · pasarelas de pago (Redsys, Stripe, PayComet, PayPal) · JSON · XML
Inteligencia artificial	Integración de LLM en producción · agentes con OpenAI y Mistral · RAG sobre base de conocimiento · Google Vertex AI (entrenamiento de modelos de visión para extracción de información de imágenes) · Stable Diffusion y DALL·E · Whisper local en Apple Silicon (MLX/Metal) · LLM locales offline · salidas estructuradas en JSON · Hailo-8 NPU en Raspberry Pi 5 · asistentes de desarrollo: Claude (~2 años), Google Antigravity (>1 año), GitHub Copilot (1 año) · evaluación comparativa de modelos (Grok, Kimi, DeepSeek)

Frontend y multiplataforma	JavaScript · TypeScript · Vue.js (2 y 3) · Nuxt · jQuery · Angular e Ionic · Dart/Flutter (iOS, Android, macOS) · HTML5 · CSS3 · Sass · Bootstrap (3/4/5) · Tailwind CSS · Web Components · maquetación responsive · PWA · consumo de APIs · componentes propios reutilizables
Bases de datos	PostgreSQL · MySQL/MariaDB · SQLite · MongoDB · diseño de esquemas y modelado · migraciones · consultas y optimización
Sistemas, redes y DevOps	Debian GNU/Linux (desde los 13 años, incluido entorno sin interfaz gráfica) · macOS · Windows · FreeBSD/pfSense · Bash/Shell scripting · SSH · Apache · Nginx · cPanel · administración de VPS · Docker · Git, GitHub y GitLab · rsync · Samba/NFS · NAS · redes cableadas e inalámbricas · routers y proxies · LDAP y Active Directory · copias de seguridad y recuperación · securización y hardening · Home Assistant · cloud computing
IoT, electrónica y hardware	Raspberry Pi y Raspberry Pi Pico · Orange Pi · Arduino · ESP32 · MicroPython · diseño de PCB · soldadura (THT y SMD) · LoRa y Meshtastic · I2C, UART, RS232, RS485 · PWM y GPIO · sensores · baterías y sistemas solares aislados · diseño e impresión 3D · montaje y reparación de equipos a nivel de componente
Metodologías y otros	Agile · Scrum · Kanban · clean commits y convenciones de Git · documentación técnica · tutorización de personal en prácticas · trabajo remoto · gestión de proyectos y elaboración de presupuestos · SEO y SEM · Google Analytics y Google Ads · GIMP · Inkscape · Kdenlive · ffmpeg · Synfig Studio · WordPress · Drupal · PhpStorm · LibreOffice
Idiomas	Español nativo · Inglés básico, orientado a lectura de documentación técnica y terminología informática (Inglés Profesional COMV0108, 126 h, e Inglés Comercial)

EDUCACIÓN

Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones

Web (DAW)

09/2016 – 06/2018

IES Doñana

Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)

Mi titulación principal como desarrollador. Título completado con la FCT realizada en Xerintel entre septiembre y diciembre de 2018.

- Desarrollo de elementos software en el entorno cliente y en el entorno servidor.
- Implementación, verificación y documentación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.
- Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales.
- Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión.
- Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web.

- Gestión de bases de datos: interpretación del diseño lógico y verificación de parámetros establecidos.
- Selección de lenguajes, objetos y herramientas para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- Seguridad: identificación de necesidades y aplicación de técnicas y procedimientos según plan preestablecido.
- Configuración y explotación de sistemas informáticos según necesidades y criterios establecidos.
- Gestión del mantenimiento de los recursos informáticos.

Tecnologías trabajadas: PHP, JavaScript, Java, PostgreSQL, MySQL, HTML, CSS, Git, Symfony y programación orientada a objetos.

Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (SMR)

09/2013 – 06/2015

IES Salmedina

Chipiona (Cádiz)

Base de toda mi parte de sistemas.

- Sistemas operativos: Debian GNU/Linux, Windows, FreeBSD y pfSense.
- Instalación, montaje y mantenimiento de equipos y dispositivos.
- Redes locales cableadas e inalámbricas.
- Servicios en red: instalación y administración de servidores de correo, web, autenticación, LDAP y Active Directory.
- Seguridad informática.
- Aplicaciones web e iniciación a la programación web.
- Aplicaciones ofimáticas (OpenOffice y Microsoft Office).

FCT realizada en el Ayuntamiento de Chipiona (410 horas).

F.P.O. Informática y Ofimática de usuario

03/2010 – 06/2010

Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir

Chipiona (Cádiz)

Primer curso formal de informática: sistemas operativos, ofimática, internet, bases de datos y redes a nivel de usuario avanzado.

234 h

Técnico en Electricidad y Fontanería (F.P.O. • Escuela Taller)

2007 – 2009

Escuela Taller «Tolosa Latour» • Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir

Chipiona (Cádiz)

Módulo de instalaciones eléctricas y fontanería: electricidad general de baja tensión y fontanería en cobre y polipropileno. Incluye título y certificado de la Escuela Taller «Tolosa Latour».

2367 h

Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.)

IES La Granja

2008

Jerez de la Frontera (Cádiz)

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Ley de Protección de Datos 2017

2017

[Andalucía Emprende](#)

Curso Básico de Nóminas y Seguros Sociales

2017

[Andalucía Emprende](#)

4 h

Ley de Protección de Datos 2016

2016

[Andalucía Emprende](#)

Inglés Profesional / Inglés Básico Comercial (COMV0108)

04/2016 – 05/2016

[Ayto. de Chipiona · Fomento Económico, Desarrollo y Promoción](#)

126 h

Curso de Diseño Gráfico y Web

10/2015 – 12/2015

[Ayto. de Chipiona](#)

126 h

Taller de Iniciación a la red de Internet, blogs y redes
sociales

10/2015

[Delegación de Juventud, Ayto. de Chipiona](#)

25 h

Taller intensivo de proyectos socio-culturales

05/2013

[Ayto. de Chipiona](#)

9 h

Prevención en Riesgos Laborales

02/2009

[Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir](#)

50 h

Prevención de Riesgos Laborales para programadores

Curso de Inglés Comercial

CERTIFICACIONES Y CURSOS

Tailwind CSS 3.0: Fundamentos

[Udemy · ID UC-968bad21-438d-4c84-a6bb-](#)

[0a75f1feb980 · 10/2022](#)

Vue.js de Cero a Experto

[Udemy · ID UC-b2b661b5-ecf3-43af-b000-](#)

[1a339719abf5 · 04/2022](#)

Creación de una API RESTful en Laravel

Udemy · ID UC-c73d67ef-b4b6-4952-a14b-2e147738714a · 02/2022

Curso de Docker para Desarrolladores

OpenWebinars · ID j1q5p · 02/2021

Carrera de Programador Full Stack MEVN

OpenWebinars · ID Remzj · 01/2021

Curso de MongoDB: creación y gestión de bases de datos NoSQL

OpenWebinars · ID kbDk6 · 01/2021

Taller de Clean Commits en proyectos NPM

OpenWebinars · ID RDdME · 01/2021

Herramientas de Desarrollo y Diseño Web

Udemy · ID UC-957fef67-2a5d-4227-a87f-9fb4e075f689 · 11/2020

Mejores Prácticas de Trabajo Remoto

Udemy · ID UC-28064bfe-40f3-484f-b995-f9b91e8c7d1b · 11/2020

Programador web: Cookies y Sesiones en PHP

Udemy · ID UC-a08c9e39-99b5-40f9-b06b-9706ddba72e2 · 11/2020

Carrera de PHP Developer

OpenWebinars · ID WP7KO · 09/2020

PHP Básico Online

OpenWebinars · ID 8oAJk6KV · 09/2020

Introducción a la Programación con Pseudocódigo

OpenWebinars · ID 03DD4 · 09/2020

Curso de Git

OpenWebinars · ID Y0qZZ · 08/2020

Ionic 5: crear aplicaciones iOS, Android y PWAs con Angular

Udemy · ID UC-8d8ebb2b-79a5-46e7-8c81-7a44da14e65e · 05/2020

Introducción a Codelgniter

Udemy · ID UC-503ILFFT · 11/2019

Introducción a Servidores Linux con Debian

Udemy · ID UC-VUDI8CD7 · 11/2019

Carrera de Docker DevOps Profesional

OpenWebinars · ID mamjD · 02/2021

Curso de Introducción a Docker

OpenWebinars · ID b8jO3 · 01/2021

Curso de Node.js y Express

OpenWebinars · ID YXJ1k · 01/2021

Curso de Desarrollo Web Frontend Profesional

OpenWebinars · ID 9ZOWJ · 01/2021

Taller de Aspectos legales del desarrollo web

OpenWebinars · ID kYkr5 · 01/2021

Agile Coach: Introducción al Rol

Udemy · ID UC-14e1ec2f-3aaa-4ef3-97fe-86139b1d91b2 · 11/2020

Introducción a KanBan

Udemy · ID UC-a6efc3b1-735e-46f7-a72f-40c94e3eac57 · 11/2020

Curso de JavaScript Profesional

OpenWebinars · ID PJyJm · 10/2020

Curso de Symfony 3

OpenWebinars · ID 7YBbK · 09/2020

SQL desde Cero

OpenWebinars · ID Gol0l4do · 09/2020

Vue JS 2: Introducción a las Web Apps

Udemy · ID UC-81304614-920f-4cfa-ac0c-3a5985fdd983 · 09/2020

Desarrollo Web Profesional en PHP con Laravel 7

Udemy · ID UC-ab99647d-56d9-4b1a-adbe-46eb2f3e65a3 · 05/2020

Curso de Raspberry Pi para Desarrolladores

OpenWebinars · ID EoDAb4jV · 03/2020

Curso de VueJS 2: Crea Webapps modernas

Udemy · ID UC-55HQR69I · 11/2019

Cómo crear documentos PDF en PHP: generar reportes PDF

Udemy · ID UC-38E5DSSG · 11/2019

Curso de desarrollo con Express y Vue
[OpenWebinars · ID qQNpJ · 07/2019](#)

Bootstrap 4: Componentes
[OpenWebinars · ID DL1mk · 06/2019](#)

Curso de Vue.js
[OpenWebinars · ID KQ1Mj · 06/2019](#)

Curso de Git, GitHub y Jekyll
[OpenWebinars · ID Rnq4e · 04/2019](#)

Curso de Onboarding BecasOW
[OpenWebinars · 03/2019](#)

Crea tu marca personal en Internet
[Andalucía Compromiso Digital · 20 h · 2018](#)

Laravel, Framework de PHP
[Udemy · Jorge García · 08/2018](#)
Duración: 12,5 h.

Transformación Digital para el Empleo
[Google Activate · Ministerio de Economía e Industria · 40 h · 2017](#)

Introducción al Desarrollo Web 2/2
[Google Activate · IEI, Universitat d'Alacant · 40 h · 05/2017](#)

Productividad Personal en la Era Digital
[Google Activate · Santa María la Real del Patrimonio Histórico · 40 h · 11/2016](#)

Cloud Computing
[Google Activate · EOI, Escuela de Organización Industrial · 40 h · 05/2016](#)

Programación de Apps Móviles
[Google Activate · Universidad Complutense de Madrid · 40 h · 03/2016](#)

La transformación del frontend con Web Components
[OpenWebinars](#)

PHP: Curso de programación desde Cero
[Udemy · ID UC-1FE0N907](#)

Introducción a Laravel 5
[Udemy · Víctor Robles · 1 h · ID UC-JXUYNABU](#)

Certificado de Curso de Blogger

Bootstrap 4: Maquetación Responsive y Layout
[OpenWebinars · ID kkle6 · 06/2019](#)

Curso de HTML5 y CSS3
[OpenWebinars · ID daROg · 06/2019](#)

SSH: imprescindible en tiempos modernos
[OpenWebinars · ID w9kgZ · 04/2019](#)

Curso Online de Laravel 5
[OpenWebinars · ID qQ548 · 03/2019](#)

Iniciación al SEO y SEM
[Andalucía Compromiso Digital · 30 h · 2018](#)

Social media de comunicación y colaboración
[Andalucía Compromiso Digital · 15 h · 2018](#)

Bash, intérprete de comandos de Linux
[Udemy · Antonio Sánchez Corbalán · 3 h · ID UC-DPWHN2WL · 08/2018](#)

Retoque fotográfico con GIMP
[Andalucía Compromiso Digital · 30 h · 2017](#)

E-Commerce
[Google Activate · Ministerio de Industria, Energía y Turismo y EOI · 40 h · 11/2016](#)

Analítica Web
[Google Activate · Ministerio de Industria, Energía y Turismo y EOI · 40 h · 07/2016](#)

Introducción al Desarrollo Web 1/2
[Google Activate · IEI, Universitat d'Alacant · 40 h · 03/2016](#)

Marketing Digital Básico
[Google Activate · IAB \(Interactive Advertising Bureau\) · 40 h · 03/2016](#)

PHP Básico
[Udemy · ID UC-Y9Q6KWAJ](#)

Introducción teórica a los Frameworks MVC para PHP
[Udemy · Víctor Robles · 1 h · ID UC-SI1X1PV2](#)

Curso de Laravel de Principiante a Experto
[Udemy · Jorge García](#)

Badges Mozilla (Open Badges)
Mozilla
Obtenidos en formación online.

PROYECTOS

La Guía Linux

Proyecto propio · junio 2008 – actualidad

Proyecto propio de divulgación sobre GNU/Linux y software libre mediante guías escritas y videotutoriales. Es mi proyecto más longevo: llevo más de quince años publicando, manteniendo la plataforma y administrando sus servicios. Incluye desarrollo y mantenimiento del sitio, administración del servidor, SEO, creación de contenido y edición de vídeo.

Tecnologías: PHP, HTML, CSS, JavaScript, WordPress, Linux, VPS, Bash, SEO y edición multimedia.

laguialinux.es

Automatizaciones con IA

Proyecto propio · octubre – noviembre 2023

Sistema completo de generación y publicación automática de contenido visual usando varias IA entrenadas y configuradas por mí. Es el proyecto donde más tecnologías nuevas he encadenado de una vez:

- Sistema de roles propio que define una visión abstracta de un perfil de imagen (por ejemplo: «comida con mucha verdura», «un monstruo en 2D», «un paisaje con muchos árboles»).
- A partir de ese rol, llamada a la API de OpenAI (GPT) con un modelo personalizado que devuelve el prompt y el resto de parámetros formateados en JSON estructurado.
- Con esos parámetros, llamada a otra API con Stable Diffusion y varios modelos también personalizados, que genera un lote de imágenes.
- El lote se empaqueta junto a un archivo JSON con todos los metadatos: dimensiones, modelo, steps y semilla de cada imagen.
- Subida del lote a una API propia que lo expone en web.
- Publicación automática en redes sociales mediante bots.
- Generación de un slideshow con música aleatoria distinguiendo el formato (short o vídeo normal) según el tamaño de las imágenes, con transiciones hechas con ffmpeg y filter_complex.
- Subida automática del vídeo a YouTube y TikTok con título, descripción y categorías (canal público @ai_automations_experimental).

Tecnologías: PHP, Python, API de OpenAI, Stable Diffusion, modelos personalizados, JSON, API REST propia, bots de publicación, ffmpeg, automatizaciones y Linux.

aidyslexic.raupulus.dev

Scripts de entorno para Debian GNU/Linux

Proyecto propio · septiembre 2017 – mayo 2018 · publicado en abierto

Conjunto de scripts para Debian GNU/Linux que preparan mi entorno de programación completo mediante un menú de selección: aplicaciones, repositorios, configuraciones y herramientas. Además me permite mantener una copia de mis configuraciones y sincronizarlas entre todos mis equipos, y está accesible públicamente para quien quiera usarlo.

Tecnologías: Bash, Linux y Git.

gitlab.com/raupulus/debian-developer-conf

Portal web personal

Proyecto propio · desde agosto 2016

Portal personal donde agrupo y enlazo todos mis proyectos, servicios y redes sociales.

Tecnologías: PHP, HTML, CSS, JavaScript, frontend, Linux y VPS.

raupulus.dev · gitlab.com/raupulus/www.raupulus.dev

Proyectos de IoT, electrónica y hardware

Línea de trabajo continua, especialmente activa en los últimos años

Diseño, monto y programo mis propios dispositivos. Publico el código en GitHub/GitLab, los diseños 3D en abierto y el proceso en vídeo.

- PCB propia para nodos de comunicación LoRa/IoT, diseñada íntegramente por mí y funcional a la primera: Raspberry Pi Pico + módulo LoRa HT-RA62, con carga de batería desde UART externo, USB y módulo de carga, preparada para sensores I2C y Serial UART, con RS485 por cable ethernet hacia la azotea para largas distancias y envío de datos e instrucciones por LoRa usando Meshtastic.
- Nodos Meshtastic y Faketec v3 (nRF52840) soldados a mano, con el proceso documentado en vídeo y cajas propias diseñadas en 3D.
- Monitor de controlador de carga solar Renogy Rover LI con Raspberry Pi Pico y MicroPython: lectura por RS232, subida a mi propia API y volcado a Home Assistant, con caja atornillable diseñada e impresa en 3D.
- Diseño de PCB para sistemas solares aislados (off-grid).
- Receptor ADS-B de paquetes de aviones con subida de datos a servidor propio, migrado de Raspberry Pi 2 a microcontrolador para reducir consumo.
- Test de sensor de rayos CJMCU-AS3935: un microcontrolador secundario simula con pulsos PWM los pulsos electromagnéticos de un rayo para validar el sensor y el código que lo maneja.
- Circuito de ventilador para Raspberry Pi activado por GPIO y alimentado a 5 V.
- Diseño 3D: caja vertical compacta para Orange Pi Zero 2, entre otros modelos publicados.
- Documentación y diseño de mis PCB caseras para nodos Meshtastic (repositorio meshtastic-hardware), incluidos routers solares autónomos, nodos portátiles y HATs.

- Plataformas IoT y firmware completo que sube la telemetría por API REST y por WebSockets, con librerías propias reutilizables para una veintena de sensores y displays (BME680/BME280, VEML6070/6075, BH1750, CJMCU-811, AS3935, anemómetro, SSD1306, MAX7219, HD44780, TFT por serial).
- Interceptación de radiofrecuencia: lectura de una estación meteorológica Bresser a 868 MHz con un transceptor CC1101 desde un ESP32, decodificando la comunicación con su base original para subir los datos a mi propia API.
- Aceleración por NPU: monitor de energía y salud para Raspberry Pi 5 con soporte para el módulo Hailo-8.
- Creación de contenido técnico: serie «Linux Tips» y vídeos de electrónica, IoT y maker en YouTube y redes.

Tecnologías: Raspberry Pi (todas las gamas, incluida Pi 5 con Hailo-8), Raspberry Pi Pico y Pico 2 W (RP2350), Orange Pi, ESP32, ESP8266, Arduino, ATtiny85, MicroPython, Python, C/C++, LoRa, Meshtastic, Meshcore, CC1101 (868 MHz), I2C, UART, RS232, RS485, PWM, GPIO, WebSockets, diseño de PCB, soldadura, diseño e impresión 3D, Home Assistant, APIs propias, baterías y energía solar.

youtube.com/@raupulus · gitlab.com/raupulus/meshtastic-hardware

Inventario de repositorios públicos

Alrededor de 100 proyectos propios públicos · GitLab (origen) y GitHub (espejo)

- IoT y microcontroladores (el bloque más grande): plantilla base de proyectos MicroPython para Raspberry Pi Pico, estaciones meteorológicas, monitores de energía, sistemas de riego autónomo, watchdogs con pantalla e-ink y Pimoroni, radar ADS-B sobre RP2350, servidores WebSocket en el propio microcontrolador, gadgets con encoder y displays.
- Librerías de sensores y displays listas para reutilizar: BME680, BME280, VEML6070, VEML6075, BH1750, CJMCU-811 (CO2/TVOC), CJMCU-3935/AS3935 (detección de rayos), anemómetro por GPIO, SSD1306 OLED, MAX7219, HD44780 LCD 16x2 y TFT JC22-v05 por serial.
- Hardware y PCB: meshtastic-hardware, documentación y diseño de PCB caseras para nodos Meshtastic (R-Node): routers solares autónomos, nodos portátiles y HATs.
- ESP32 / ESP8266 / Arduino / ATtiny85: interceptación de una estación Bresser a 868 MHz con CC1101, bonsái automatizado, impresora térmica TTL como cliente de API, relojes con RTC y displays, seguimiento de precios en pantalla.
- Energía solar: cliente Raspberry Pi por RS232/TTL/RS485 para controladores de carga solar, monitor específico para Renogy Rover LI y monitores de consumo con Pico.
- Aplicaciones web (Laravel / Vue / Nuxt / Ionic): portal personal, La Guía Linux, estación meteorológica en tiempo real de Chipiona, radar de vuelos en tiempo real, galería de imágenes generadas con IA, API de chistes con Laravel + Filament, componentes Vue reutilizables (recorte de imágenes, widget del tiempo), overlays de streaming en Vue 3 + Node.js y apps Ionic.

- Herramientas y automatización: publicador multi-red social en Python con Docker, subida automática de vídeos a YouTube vía OAuth2, generador de slideshows con ffmpeg, optimizador recursivo de imágenes, bots de Twitter y Discord, bot de navegación con Puppeteer y contador de pulsaciones con API.
- Sistemas y scripting: debian-developer-conf, fedora-devconf, gentoo-installer, debian-vps-conf, tools-server-scripts, shellscrip, project-generator y guía de estilo propia para Bash.
- Plantillas y esqueletos: skeleton-laravel-project, plantilla HTML + Tailwind, plantilla de componentes Vue, plantilla de proyectos MicroPython y plantilla de API con Slim.
- Multiplataforma: app-routineapp, aplicación de rutinas y hábitos para iOS, Android y macOS en Dart/Flutter, 100 % local-first, sin cuentas ni analíticas.
- Formación y estudio: ejercicios resueltos de JavaScript, TypeScript, jQuery y Java, prácticas con Yii2 y Node/Express/MongoDB/Vue, y el proyecto final de DAW (torrentlibre, hecho con Yii2).

gitlab.com/raupulus

Inteligencia artificial aplicada en empresa y proyectos de cliente

Trabajo de empresa · se describe la tecnología, sin identificar cliente ni producto

- Claude (Anthropic): alrededor de 2 años de uso continuado como asistente de desarrollo integrado en mi flujo diario, y los últimos meses trabajando además con agentes sobre el propio repositorio y con personal del equipo.
- Google Antigravity: más de un año de uso.
- GitHub Copilot: 1 año de uso en empresa.
- Agentes con OpenAI y Mistral: diseño e implementación de agentes conectados a APIs y a datos propios, con salidas estructuradas y encadenamiento de llamadas.
- Google Vertex AI: entrenamiento y puesta en servicio de modelos que procesan imágenes y extraen de ellas información estructurada, con una integración personalizada en la plataforma de un cliente del sector deportivo (nombre no divulgable por acuerdo de confidencialidad).
- RAG sobre base de conocimiento: montaje de sistemas de recuperación aumentada para consultar documentación y conocimiento interno.
- Evaluación de modelos y herramientas: por mi cuenta he probado y comparado Grok, Kimi, DeepSeek y otros, para decidir qué modelo encaja en cada caso de uso.

Asistente de emergencias offline

Proyecto propio con IA · código público

Backend de asistente de emergencias y supervivencia 100 % offline para la provincia de Cádiz, con LLM local y RAG, diseñado para Raspberry Pi y redes de radio LoRa / Meshtastic / Meshcore. Funciona sin internet, que es precisamente el escenario en el que hace falta.

gitlab.com/raupulus/ai-api-baliza-sos

Galería de imágenes generadas con IA

Proyecto propio con IA · código público

Web en Laravel que muestra la galería y actúa como pieza central de la cadena: prompt con GPT, imágenes con Stable Diffusion/DALL·E, publicación en la galería y en redes (Twitter/X, Instagram, Mastodon, Telegram) y composición automática de un vídeo resumen.

gitlab.com/raupulus/laravel-ai-image-gallery

Generador de imágenes por API

Proyecto propio con IA · código público

Herramienta en Python que genera prompts de imagen con la API de GPT a partir de datos de contexto (tema, elementos, entorno) y produce lotes con Stable Diffusion o DALL·E, guardando los metadatos en JSON/Markdown/CSV.

gitlab.com/raupulus/python-ai-image-from-api-generator

Publicador social multi-red

Proyecto propio · código público

Servicio/API en Python con Docker que publica simultáneamente en Mastodon, Twitter/X, Telegram y Bluesky, con credenciales independientes por perfil y un único endpoint /publish.

gitlab.com/raupulus/python_social_post_publisher

Publicador de vídeo

Proyecto propio · código público

Sube vídeos a YouTube mediante OAuth2 y notifica a la API propia para asociar el vídeo con su contenido.

gitlab.com/raupulus/python-video-publisher

Generador de vídeo

Proyecto propio · código público

Script en Bash que genera vídeos slideshow desde un directorio de imágenes con ffmpeg: transiciones, música aleatoria, metadatos automáticos y modo por lotes.

gitlab.com/raupulus/ffmpeg-slideshow-from-image-directory

Transcripción local

Proyecto propio con IA · código público

Transcripción local de alta fidelidad en Apple Silicon con Metal GPU vía MLX, con soporte multipista para grabaciones de OBS (.mka), mezcla de audio y diálogo entrelazado en Markdown. Todo en local, sin enviar audio a terceros.

gitlab.com/raupulus/whisper-macos-multitrack

Documentación para LLMs

Proyecto propio con IA · código público

Espejo offline de documentación técnica oficial en Markdown con visor HTML estático sin dependencias de red; incluye bundles unificados pensados para alimentar LLMs y búsqueda local.

gitlab.com/raupulus/offline-docs-backend-developer

Aceleración por NPU

Proyecto propio con IA · código público

Monitor de energía, consumo y salud para Raspberry Pi 5 con soporte opcional para el acelerador Hailo-8 NPU, búfer en RAM (zero disk wear) y envío a API propia.

gitlab.com/raupulus/raspberry-pi5-energy-monitor

Asistente en malla

Proyecto propio con IA · código público

Asistente sobre malla LoRa con Raspberry Pi Pico y Raspberry Pi Zero.

gitlab.com/raupulus/meshassistant

COLABORACIONES

LiGNUx

Editor, colaborador y administrador de servicios · 2015 – 2018

Divulgación sobre GNU/Linux y software libre.

lignux.com

desdechipiona.es

Colaborador, desarrollo y mantenimiento · desde 2016

Colaboración en el desarrollo y mantenimiento del portal.

GitHub / GitLab (@raupulus)

Desarrollo y colaboración en proyectos propios y colaborativos · desde 2014

gitlab.com/raupulus

OTRA EXPERIENCIA

Encargado de punto

2015 – 2016

Triman Nautic

Chipiona (Cádiz)

Alquiler de embarcaciones recreativas. Responsable del punto de alquiler: atención al cliente, gestión de reservas, control del material y coordinación diaria de la actividad.

Negocio familiar

2003 – 2013

Agricultura

Chipiona · Temporada de invierno

Colaboración en el negocio familiar durante la temporada de invierno, compatibilizado con estudios y con los trabajos anteriores.

Asistente de cocina

03/2009 – 08/2012

Bar local

Chipiona · Verano y festivos

- Gestión de entrada y salida de comandas.
- A cargo de dos planchas simultáneamente.
- Control de stock de productos de consumo diario.
- Emplatado y dirección de toda la salida de platos en coordinación con los camareros.

Un trabajo de alta presión y ritmo continuo: de ahí vienen buena parte de mi tolerancia al pico de carga y mi costumbre de organizarme por prioridades.

Camarero

05/2003 – 10/2007

Bar local

Chipiona · Verano y festivos

Empecé como ayudante de camarero en mesas, luego camarero de mesas y apoyo en barra. Trato directo con cliente, ritmo alto y trabajo en equipo.