CURRÍCULUM PROFESIONAL · DAVID VIDAL RAMÍREZ

David Vidal Ramírez

Desarrollador de Software

Python · JavaScript · Aplicaciones web · Automatización · IA y visión computacional



David650991@gmail.com · +52 287 124 6128 · Sitio profesional · LinkedIn · GitHub · GitLab

Tres Valles, Veracruz, México

01 / PRESENTACIÓN

Perfil profesional

Soy David Vidal Ramírez, desarrollador de software y estudiante de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Actualmente curso el 3.er semestre en modalidad en línea dentro del Tecnológico Nacional de México.

Mi trabajo se ha enfocado en soluciones web y herramientas digitales aplicadas a necesidades reales: sistemas documentales, comunicación en tiempo real, autenticación multifactor experimental, visión computacional, sitios institucionales, automatización y despliegue.

Trabajo principalmente con Python, JavaScript, HTML, CSS, Flask, Node.js, Express, SQLite, Cloudflare, GitHub Actions y tecnologías web modernas. También he desarrollado proyectos con OpenCV, procesamiento de imágenes, WebSockets, PWA y bases de datos.

Antes de concentrarme en tecnología trabajé en logística, ventas, operación y atención al cliente. Esa trayectoria influye en mi forma de desarrollar software: primero procuro entender el problema y ordenar el proceso; después construyo una solución que pueda mantenerse y evolucionar.

Una parte importante de mi trabajo nació en La Luz y La Esperanza Que Necesito: desarrollé su sitio público y después una herramienta privada para preparar expedientes, recopilar firmas y conservar la trazabilidad de cada cambio.

Además de desarrollar software, doy soporte a computadoras y teléfonos, atiendo problemas de conectividad y mantengo sistemas de videovigilancia. También preparo transmisiones en vivo, publicaciones y clips para redes sociales.

Apoyo a personas que buscan retomar sus estudios y participo como padrino en actividades de apoyo entre pares de AA. Es una labor de orientación y acompañamiento, distinta de la atención psicológica o clínica.

02 / OBJETIVO

Objetivo profesional

> Integrarme a un equipo de desarrollo de software, preferentemente en modalidad remota, para contribuir en aplicaciones web, Python, JavaScript y automatización. Busco seguir desarrollando mis conocimientos de Ingeniería en Sistemas Computacionales y aportar la experiencia práctica adquirida en proyectos independientes e institucionales. También considero oportunidades presenciales compatibles con mi perfil.

03 / ENFOQUE

Competencias principales

Python y Flask
Experiencia práctica · Autenticación, tiempo real y generación estática

JavaScript web
Experiencia práctica · Web Components, Canvas, APIs y estado cliente

Persistencia SQL
Fundamentos aplicados · SQLite, SQLAlchemy y Cloudflare D1

Cloud y CI/CD
Fundamentos aplicados · Cloudflare y GitHub Actions

Seguridad web
En desarrollo · Access, JWT, MFA experimental y autorización

Experiencia y formación

Experiencia técnica reciente · Formación académica · Fortalezas

04 / EXPERIENCIA

Experiencia técnica reciente

Desarrollador de software freelance 2024 — Presente

Proyectos independientes e institucionales

- Desarrollo y mantenimiento del sitio institucional La Luz y La Esperanza Que Necesito.
- Construcción de una aplicación privada para expedientes de entrevistas con reglas documentales, firmas, auditoría y almacenamiento remoto.
- Desarrollo de prototipos con Flask, WebSockets, autenticación multifactor y visión computacional.
- Automatización de generación y despliegue de sitios mediante Python, Jinja y GitHub Actions.
- Soporte técnico a computadoras y dispositivos móviles; instalación y mantenimiento de videovigilancia CCTV y atención operativa a incidencias de conectividad de Internet.
- Producción y difusión de pódcast y transmisiones en vivo mediante PRISM Live Studio; edición de clips con CapCut y gestión de contenidos en Facebook, Instagram, YouTube, TikTok, X, WhatsApp y Telegram.

05 / FORMACIÓN

Formación académica

Instituto Tecnológico de Tuxtepec · Tecnológico Nacional de México

En curso · 3.er semestre

Ingeniería en Sistemas Computacionales, modalidad en línea.

Correo institucional: L25350801@tuxtepec.tecnm.mx

06 / PERFIL

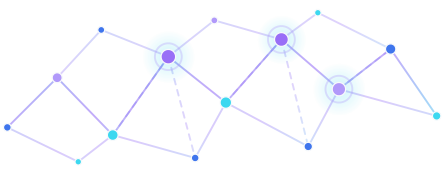
Fortalezas e idiomas

Fortalezas

- Resolución pragmática de problemas
- Disciplina autodidacta
- Documentación técnica clara
- Adaptabilidad entre dominios
- Enfoque en necesidades reales
- Criterio para revisar y validar resultados

Idiomas

- Español: Nativo
- Inglés técnico: Básico, en formación continua



Experiencia institucional

Sistemas · Producción multimedia · Continuidad educativa · Apoyo entre pares

07 / EXPERIENCIA INSTITUCIONAL

Experiencia institucional complementaria

En La Luz y La Esperanza Que Necesito combino desarrollo de software con soporte, comunicación y acompañamiento. Estas funciones son operativas y entre pares; no corresponden a atención clínica ni a profesiones reguladas.

Desarrollo y procesos digitales

- Desarrollo y mantenimiento del sitio institucional y de herramientas documentales privadas.
- Organización de flujos, formularios, firmas manuscritas, permisos y trazabilidad de cambios.

Infraestructura, CCTV y soporte

- Instalación desde cero, mantenimiento, monitoreo y revisión de un sistema de 48 cámaras, con DVR, DMSS y equipos Dahua; recuperación de grabaciones cuando procede.
- Diagnóstico y soporte operativo en computadoras y teléfonos.
- Gestión de conectividad desde interfaces de equipos Telmex y Megacable, incluida la autorización o el bloqueo de dispositivos no autorizados y la resolución de incidencias.

La cifra de 48 cámaras y el alcance operativo fueron comunicados por el titular; no se publican ubicaciones, direcciones IP, credenciales ni configuraciones internas.

Producción multimedia y comunicación

- Creación de canales institucionales en X, Telegram, TikTok, YouTube e Instagram, y mantenimiento de Facebook.
- Preparación de textos, flyers en Canva y piezas audiovisuales; entrevista directa a invitados especiales del pódcast.
- Organización de transmisiones con PRISM Live Studio, gestión de preguntas y comentarios durante el directo y adaptación del flujo según cada plataforma.
- Selección y edición de momentos destacados en CapCut para clips, reels y shorts posteriores.

No se atribuyen campañas pagadas, presupuestos, audiencias ni resultados numéricos sin evidencia específica.

Continuidad educativa y apoyo entre pares

- Orientación, inscripciones, uso de plataformas y seguimiento para continuar o retomar primaria, secundaria, preparatoria en línea y universidad.
- Participación como padrino en AA y en actividades de cuarto y quinto paso mediante escucha, orientación y acompañamiento entre pares.

Este acompañamiento no constituye docencia titulada, trabajo social acreditado, psicoterapia, atención médica ni consejería profesional regulada.

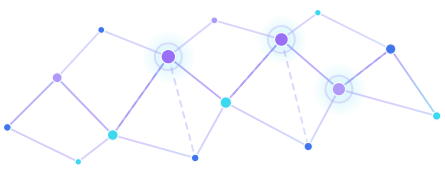
08 / EVIDENCIA PÚBLICA

Producción audiovisual y redes institucionales

Canales públicos del centro donde se distribuyen contenidos institucionales. Los enlaces acreditan la existencia de los canales, no la autoría personal de cada publicación.

Facebook	Instagram	YouTube	TikTok	X

Telegram: canal utilizado según declaración del titular; enlace público exacto pendiente de confirmar.



Historial profesional

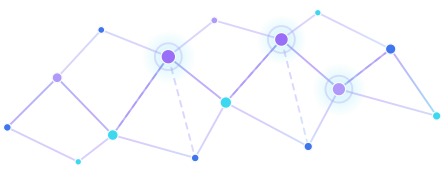
Periodos laborales registrados ante el IMSS

09 / TRAYECTORIA

Historial laboral registrado ante el IMSS

Antes de concentrarme en desarrollo de software trabajé en operaciones, logística, ventas, servicio y trabajo de campo. Los siguientes periodos corresponden a altas y bajas del reporte de semanas cotizadas emitido por el IMSS el 15 de marzo de 2025; no se publican salarios, registros patronales ni identificadores personales.

Daeyeong México	4 abr 2022 — 19 may 2022	Querétaro
Mexicana de Lubricantes	1 jul 2021 — 19 ago 2021	Estado de México · Asesor comercial B2B
Consultoría Empresarial de Playa del Carmen	21 jun 2021 — 16 ago 2021	Oaxaca
Logística y Transporte Portos	12 dic 2020 — 1 jun 2021	Veracruz · Logística y operaciones de última milla
Promo Conceptos	28 ene 2020 — 9 abr 2020	Ciudad de México
Corporativo Mayorista Peninsular	31 may 2016 — 26 dic 2016	Yucatán
AG999	15 oct 2015 — 31 jul 2016	Estado de México
Fomento Dragón	22 mar 2013 — 15 abr 2013	Oaxaca
Banco Forjadores	13 dic 2012 — 10 abr 2013	Oaxaca
Serfincor	7 dic 2012 — 21 may 2013	Oaxaca
Mercadotecnia Tezontle	15 oct 2012 — 29 nov 2012	Estado de México
Parador del Viajero	7 mar 2012 — 4 jun 2012	Oaxaca
Agroloma	20 ene 2012 — 24 abr 2012	Oaxaca
Operadora Gigante	6 jun 2011 — 2 sep 2011	Oaxaca
Super Smart de Veracruz	20 sep 2010 — 7 mar 2011	Veracruz
Eulen México	20 may 2010 — 22 jun 2010	Oaxaca
Eulen México	1 dic 2009 — 23 abr 2010	Oaxaca



Tecnologías y herramientas

Niveles reales de dominio · Inventario tecnológico agrupado

10 / TECNOLOGÍAS

Competencias técnicas por nivel

Principal

Uso frecuente y capacidad para explicar decisiones y código.

- **Python** — Auth Practice, GRID-Chat y generador del currículum
- **JavaScript** — Aplicaciones web, sitios institucionales y laboratorios documentados
- **HTML5 y CSS3** — Interfaces institucionales, laboratorios y portafolio
- **Flask** — Auth Practice y GRID-Chat
- **SQLite** — Auth Practice y GRID-Chat
- **Git** — Control de versiones de todos los repositorios

Aplicada

Utilizada para resolver funciones concretas en productos y prototipos.

- **Cloudflare D1 y Pages Functions** — Generador de Expedientes
- **Web Components** — Generador de Expedientes
- **Node.js y Express** — David Vidal IT Tuxtepec Server
- **Socket.IO** — GRID-Chat
- **GitHub Actions** — Currículum automatizado
- **Firebase** — La Luz y La Esperanza

Laboratorio

Tecnologías exploradas en entornos experimentales y educativos.

- **OpenCV y OpenCV.js** — Auth Practice y VisionLab
- **Dlib y face-api.js** — Autenticación y análisis facial experimental
- **TOTP** — Auth Practice
- **PM2 y Termux** — Demostrador Node.js sobre ARM64

11 / ECOSISTEMA

Inventario técnico agrupado

Lenguajes y presentación
Python · JavaScript · SQL · HTML5 · CSS3 · YAML · Jinja2

Aplicaciones web
Flask · Flask-SocketIO · Web Components · Node.js · Express.js · JavaScript Vanilla · Canvas API · Socket.IO · WebSocket · PWA · Service Worker

Datos y servicios
SQLite · SQLAlchemy · Cloudflare D1 · Firebase Realtime Database · Formspree · YouTube · Google Maps

Cloud y publicación
Cloudflare Pages · Cloudflare Pages Functions · Cloudflare Access · GitHub Pages · GitHub Actions · Render

Seguridad
JSON Web Token (JWT) · bcrypt · TOTP · Flask-Login · Flask-Bcrypt · Flask-Mail · Flask-Limiter · PyOTP · Cloudflare Access · Google Identity · Rate limiting · Helmet · SHA-256

Visión computacional
OpenCV · OpenCV.js · face-api.js · Dlib · face_recognition · NumPy · Canvas API

Analítica y privacidad
Google Tag Manager · Google Consent Mode · Schema.org

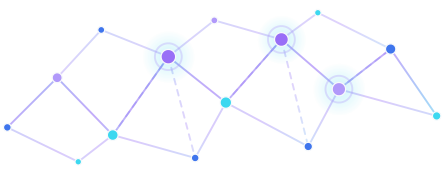
Herramientas de trabajo
Git · GitHub · GitLab · Poetry · PyYAML · Ruff · pytest · Wrangler · npm · PM2 · Termux · Visual Studio Code · Google Search Console · Morgan · Compression · AdminLTE

12 / FLUJO DE TRABAJO

Herramientas de trabajo, creación y operación

Diseño, edición y difusión
Canva · CapCut · PRISM Live Studio

Soporte e infraestructura operativa
DMSS y Dahua · Telmex y Megacable



Certificaciones y cursos

Credenciales destacadas · Rutas formativas especializadas

13 / FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Credenciales destacadas

Propedéutico de Análisis de Datos
Tecnológico Nacional de México
18 ene 2026
Fundamentos para organizar, interpretar y trabajar con datos.
Constancia disponible bajo solicitud.

Propedéutico de Inteligencia Artificial
Tecnológico Nacional de México
18 ene 2026
Bases conceptuales de inteligencia artificial y su aplicación.
Constancia disponible bajo solicitud.

Python
Santander Open Academy
7 sep 2025 · 8 horas
Fundamentos del lenguaje y resolución de ejercicios con Python.
Certificado disponible bajo solicitud.

Introducción a la Ciencia de Datos
Santander Open Academy
4 sep 2025 · 6 horas
Conceptos iniciales de análisis, tratamiento y uso de datos.
Certificado disponible bajo solicitud.

Internet de las Cosas
Santander Open Academy · contenido de MIT Professional Education
18 sep 2025 · 8 horas
Conceptos, casos de uso y transformación de procesos mediante IoT.
Certificado disponible bajo solicitud.

English Fundamentals — Boost your job search and CV
Santander Open Academy · contenido de British Council
15 sep 2025 · 8 horas
Inglés aplicado a búsqueda de empleo y presentación profesional.
Certificate available upon request.

Perfil público: Consultar perfil público de Google Skills

14 / CURSOS

Cursos complementarios

IA aplicada y productividad digital
Nueve cursos · 60 horas · Santander Open Academy · 2025–2026

- Fundamentos de ChatGPT
- Introducción a la IA Generativa
- Google: Inteligencia Artificial y productividad
- Domina la IA con Gemini
- Copilot
- Copilot: domina la IA en Microsoft 365
- Cursor con Python: desarrollo inteligente con IA
- Prompting responsable
- Reglas de la IA: uso sin riesgos legales

Comunicación y transformación
Dos cursos · 16 horas · Santander Open Academy · 2025

- Escritura efectiva y persuasiva
- Transformación Digital

Contexto humano y salud
Un curso · 20 horas · CLIMSS · 2026

- Salud mental para todas las personas

Fichas técnicas · Proyectos 01 y 02

Generador de Expedientes de Entrevista · Auth Practice

01 · GE

Generador de Expedientes de Entrevista

Demo

Aplicación full stack serverless · Uso institucional privado

Sistema privado para preparar, firmar, versionar y auditar expedientes legales y administrativos de entrevistas audiovisuales.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

El proceso exigía preparar numerosos documentos relacionados, repetir datos, reunir firmas y conservar trazabilidad sin perder el control de versiones.

Diseñé y desarrollé el flujo completo: captura guiada, reglas que determinan qué documentos corresponden, firmas, persistencia, permisos y seguimiento de cambios.

ASPECTOS TÉCNICOS

Modelado documental, autenticación, autorización, firmas electrónicas, auditoría y concurrencia.

ARQUITECTURA

- Web Components
- Pages Functions
- Cloudflare D1

TECNOLOGÍAS

HTML5 · CSS3 · JavaScript · Web Components · Canvas API · Cloudflare Pages · Pages Functions · Cloudflare D1 · SQLite · Cloudflare Access · JWT · Google Identity · SHA-256

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

La interfaz está construida con Web Components y se comunica con funciones serverless. Cloudflare Access protege el acceso; D1 conserva los datos y el sistema controla versiones y ediciones simultáneas.

Es mi proyecto con mayor amplitud funcional: reúne 25 documentos, invitaciones, papelera, auditoría, firmas secuenciales y pruebas. El repositorio es privado porque maneja un proceso institucional.

FUNCIONES DESTACADAS

- Expedientes versionados y 25 documentos configurados
- Reglas de aplicabilidad y reutilización de datos
- Firmas manuscritas, búsqueda, administración e impresión
- Papelera, restauración, auditoría e invitaciones
- Persistencia remota y control optimista de concurrencia

Código privado; la demostración requiere autorización.

02 · AP

Auth Practice

Laboratorio de seguridad e identidad · Experimental

Laboratorio Flask de autenticación por contraseña, correo, TOTP, códigos de recuperación, SMS y comparación facial.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

Era necesario estudiar, dentro de un entorno controlado, cómo conviven varios factores de autenticación y sus flujos de recuperación.

Lo construí para entender cómo se relacionan distintos factores de autenticación y cómo separar responsabilidades en una aplicación Flask.

ASPECTOS TÉCNICOS

Arquitectura Flask, gestión de sesiones, factores de autenticación, limitación de intentos y biometría experimental.

ARQUITECTURA

- Cliente web
- Blueprints Flask
- SQLAlchemy y SQLite

TECNOLOGÍAS

Python · Flask · Flask-SQLAlchemy · SQLite · Flask-Login · Flask-Bcrypt · Flask-Mail · Flask-Limiter · PyOTP · OpenCV · Dlib · face_recognition · NumPy · JavaScript · Jinja2

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

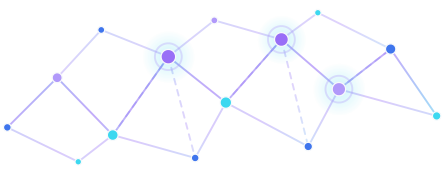
Usa una fábrica de aplicación, blueprints, SQLAlchemy y SQLite. Las prácticas incluyen contraseñas con bcrypt, tokens firmados, límites de intentos, TOTP y comparación facial experimental.

Es un laboratorio técnico, no un proveedor de identidad. Antes de usarlo con cuentas reales necesitaría auditoría, gestión segura de secretos, pruebas de ataque y políticas operativas.

FUNCIONES DESTACADAS

- Application factory y blueprints modulares
- Registro, confirmación de correo y recuperación de contraseña
- Bcrypt, sesiones, tokens firmados y rate limiting
- TOTP, SMS y códigos de recuperación
- Comparación facial experimental con OpenCV y Dlib

Demostrador académico; no destinado a identidades reales en producción. Repositorio no publicado actualmente.



Fichas técnicas · Proyectos 03 y 04

GRID-Chat · VisionLab

03 · GC

GRID-Chat

Demo · Repositorio

Aplicación web en tiempo real · Prototipo funcional

Chat por salas con mensajes en tiempo real, presencia, historial, reacciones y administración básica.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

El objetivo era comprender comunicación bidireccional, presencia e historial persistente más allá del ciclo tradicional de petición y respuesta.

Desarrollé el servidor, los eventos en tiempo real, la persistencia y la interfaz para practicar comunicación bidireccional más allá de las peticiones HTTP tradicionales.

ASPECTOS TÉCNICOS

Comunicación en tiempo real, conexiones Socket.IO, persistencia, presencia de usuarios y PWA.

ARQUITECTURA

- Cliente PWA
- Socket.IO y Flask
- SQLite

TECNOLOGÍAS

Python · Flask · Flask-SocketIO · Socket.IO · SQLite · Jinja2 · HTML5 · CSS3 · JavaScript · PWA · Service Worker

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

Flask-SocketIO distribuye mensajes y eventos de presencia; SQLite conserva el historial. El cliente permite entrar a salas, ver actividad, escribir y reaccionar.

El prototipo funciona y está desplegado en Render. Le faltan controles de seguridad, moderación y una estrategia de escalado antes de admitir una comunidad pública.

FUNCIONES DESTACADAS

- Entrada mediante nickname y salas públicas
- Mensajería, presencia e indicador de escritura en tiempo real
- Historial SQLite, reacciones y administración básica
- Avatares, enlaces enriquecidos e integración de YouTube
- PWA con Service Worker

Prototipo pendiente de endurecimiento de seguridad.

04 · VL

VisionLab

Repositorio

Visión computacional en navegador · Laboratorio experimental

Aplicación estática para experimentar con bordes, contornos, detección facial, landmarks y expresiones aparentes.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

Se buscaba observar técnicas de visión computacional directamente en el navegador, manteniendo las imágenes en el dispositivo del usuario.

Preparé una interfaz donde se puede cargar una imagen y observar diferentes etapas del procesamiento sin enviar el archivo a un servidor.

ASPECTOS TÉCNICOS

Procesamiento de imágenes, memoria WebAssembly, Canvas, detección facial y modelos ejecutados en navegador.

ARQUITECTURA

- Imagen local
- Canvas y modelos web
- Resultado en navegador

TECNOLOGÍAS

HTML5 · CSS3 · JavaScript · OpenCV.js · face-api.js · Canvas API · AdminLTE

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

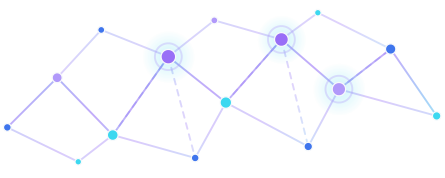
OpenCV.js trabaja con bordes y contornos sobre Canvas; face-api.js ejecuta detección facial, 68 puntos de referencia y estimaciones de expresión en el navegador.

Su finalidad es educativa. No identifica personas, no debe utilizarse para tomar decisiones sensibles y sus resultados dependen de la imagen y de los modelos empleados.

FUNCIONES DESTACADAS

- Detección de bordes Canny y contornos
- Clasificación heurística de formas
- Detección facial y 68 landmarks
- Estimación experimental de expresiones
- Procesamiento local sin API, fetch, XHR ni WebSockets

No identifica personas. Las expresiones son estimaciones del modelo, no evaluaciones psicológicas.



Fichas técnicas · Proyectos 05 y 06

La Luz y La Esperanza Que Necesito · Currículum y portafolio automatizado

05 · LE

Demo · Repositorio

La Luz y La Esperanza Que Necesito

Sitio institucional e integraciones cloud · Producción

Sitio institucional para comunicar servicios, instalaciones, equipo, podcast y canales de ayuda de un centro de rehabilitación.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

El centro necesitaba una presencia pública clara que concentrara su información, servicios, contenido y canales de contacto.

Me encargué de la estructura, la interfaz, la publicación y las integraciones. El sitio funciona como la presencia pública del centro y como punto de entrada hacia sus medios de contacto.

ASPECTOS TÉCNICOS

Arquitectura frontend modular, SEO, formularios, analítica, consentimiento e integraciones externas.

ARQUITECTURA

- Componentes HTML
- JavaScript modular
- Firebase y servicios externos

TECNOLOGÍAS

HTML5 · CSS3 · JavaScript · Firebase · Google Tag Manager · Google Consent Mode · Formspree · YouTube · Google Maps · Schema.org · GitHub Pages

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

Es un sitio estático responsivo conectado con Firebase, Formspree, YouTube y Google Maps. Incluye datos estructurados, medición de conversiones y consentimiento para analítica.

Está publicado y en uso. Aún puede mejorar en optimización multimedia, cobertura de pruebas y mantenimiento sistemático de accesibilidad.

FUNCIONES DESTACADAS

- Arquitectura modular con componentes cargados mediante fetch
- SEO técnico, Schema.org y contenido multimedia
- Consent Mode, analítica y eventos de conversión
- Firebase, Formspree, YouTube y Google Maps
- Diseño responsivo y acceso a herramientas internas

Sitio institucional; no constituye un expediente clínico ni una plataforma médica.

06 · CV

Demo · Repositorio

Currículum y portafolio automatizado

Generación estática y CI/CD · Proyecto activo

Este sitio: contenido profesional en YAML, plantillas Jinja, build reproducible y despliegue automático en GitHub Pages.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

El currículum debía mantenerse coherente y verificable sin duplicar manualmente los mismos datos entre páginas, estilos y documentos.

Separé mis datos del diseño para poder actualizar el currículum sin reescribir HTML. También incorporé validación, pruebas, archivos SEO y publicación automática.

ASPECTOS TÉCNICOS

Templating, automatización, configuración mediante datos, pruebas, CI/CD y despliegue automático.

ARQUITECTURA

- YAML
- Python y Jinja2
- HTML y GitHub Pages

TECNOLOGÍAS

Python · Jinja2 · YAML · PyYAML · Poetry · HTML5 · CSS3 · JavaScript · pytest · Ruff · GitHub Actions · GitHub Pages

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

Python carga y valida YAML, Jinja genera HTML y los módulos CSS se unen durante el build. GitHub Actions revisa el código, ejecuta pruebas y publica únicamente el directorio final.

Es un proyecto activo y el punto de unión de mi trayectoria. Cada dato debe mantenerse verificable y cada nuevo recurso debe justificar su efecto en la carga.

FUNCIONES DESTACADAS

- Contenido YAML separado de la presentación
- Plantillas y generación estática automatizada
- HTML accesible y recursos optimizados
- Pruebas y revisión con Ruff
- GitHub Actions y publicación aislada en dist

Fichas técnicas · Proyectos 07 y 08

David Vidal IT Tuxtepec Server · VUMARI STUDIOS

07 · NS

Repositorio

David Vidal IT Tuxtepec Server

Laboratorio Node.js y ARM64 · Demostrador técnico

Micrositio servido con Express para experimentar con publicación Node.js en un entorno ARM64/Android.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

Se quería comprobar que un dispositivo ARM64 con Android y Termux podía alojar y mantener un servicio Node.js ligero.

Preparé el servidor y una interfaz ligera para comprobar que podía levantar y administrar una aplicación Node.js desde un dispositivo ARM64 con Termux.

ASPECTOS TÉCNICOS

Servidor HTTP, middlewares, contenido estático, compresión, registro y administración básica del proceso.

ARQUITECTURA

- Cliente web
- Node.js y Express
- Archivos estáticos

TECNOLOGÍAS

Node.js · Express · Helmet · Compression · Morgan · HTML5 · CSS3 · JavaScript · PM2 · Termux

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

Express sirve los archivos estáticos; Helmet añade cabeceras, compression reduce las respuestas y el registro facilita revisar solicitudes. PM2 se utiliza para mantener el proceso.

Es una demostración de despliegue y administración básica. No monitorea infraestructura ni sustituye una plataforma de observabilidad.

FUNCIONES DESTACADAS

- Servidor HTTP y contenido estático con Express
- Helmet para cabeceras de seguridad
- Compression para reducir respuestas
- Morgan para registro HTTP
- Ejecución ARM64 con Termux y PM2

Demostrador de despliegue, no plataforma de monitoreo.

08 · VS

Repositorio

VUMARI STUDIOS

Sitio web y herramientas digitales · En desarrollo

Sitio web modular para servicios digitales, con herramientas experimentales de conversión de subtítulos SRT y WebVTT.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

Reunir la presentación de servicios digitales y herramientas web en una estructura que pueda ampliarse sin duplicar páginas ni lógica.

Desarrollé la estructura del sitio, el generador de páginas y los módulos de conversión de subtítulos.

ASPECTOS TÉCNICOS

Generación estática, modularización, validación de archivos, procesamiento de subtítulos y pruebas de software.

ARQUITECTURA

- Datos JSON
- Generador Node.js
- Interfaz web y herramientas locales

TECNOLOGÍAS

Node.js · JavaScript · HTML5 · CSS3 · GitHub Actions · GitHub Pages

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

Un generador en Node.js compone páginas a partir de datos JSON. Dos utilidades convierten subtítulos SRT a VTT y VTT a SRT mediante procesamiento local en el navegador.

Proyecto en desarrollo. Los conversores tienen límites de compatibilidad y no se verificaron en esta auditoría las pruebas actuales ni el funcionamiento de los canales de contacto comercial.

FUNCIONES DESTACADAS

- Generación de páginas mediante Node.js y datos JSON
- Estructura HTML, CSS y JavaScript modular
- Conversores experimentales SRT a VTT y VTT a SRT
- Procesamiento local de archivos y descarga de resultados
- Pruebas automatizadas y flujos de GitHub Actions configurados

Laboratorio de desarrollo web y herramientas locales; sin monetización ni captación comercial verificadas.

Fichas técnicas · Proyectos 09 y 10

Asistente Python · Generador de Expedientes de Personas Usuarias y Consejeros

09 · AS

Asistente Python

Aplicación local de conocimiento supervisado · En desarrollo

Aplicación local con Python y Flask para conversaciones, consulta de conocimientos y enseñanza supervisada por el usuario.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

Organizar respuestas y conocimientos consultables desde una interfaz local, con control sobre qué información se incorpora y utiliza.

Desarrollé una arquitectura modular con rutas HTTP, servicios, repositorios y almacenamiento SQLite, además de flujos de revisión de conocimientos y memoria.

ASPECTOS TÉCNICOS

Arquitectura Python por capas, rutas Flask, persistencia SQLite, validación de conocimientos y procesamiento documental experimental.

ARQUITECTURA

- Interfaz web local
- Rutas y servicios Flask
- Repositorios y SQLite

TECNOLOGÍAS

Python · Flask · SQLite · HTML5 · CSS3 · JavaScript

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

La interfaz HTML, CSS y JavaScript se comunica con Flask. Las respuestas se recuperan por normalización y similitud de texto; el usuario puede revisar, aprobar o rechazar conocimientos propuestos.

Prototipo en desarrollo. Incluye componentes internos para procesar documentos PDF, pero la importación desde la interfaz no está verificada. No incorpora modelos de lenguaje, embeddings ni RAG en la versión auditada; la ejecución en Termux tampoco se comprobó en esa auditoría.

FUNCIONES DESTACADAS

- Interfaz de conversación con historial
- Conocimiento supervisado con aprobación y rechazo
- Normalización y búsqueda por similitud léxica
- Memoria basada en reglas y revisión humana
- Componentes internos de extracción documental PDF

Proyecto privado en evolución. No se publican conversaciones, documentos personales ni el código fuente; sin funciones generativas implementadas en la versión revisada.

10 · EC

Generador de Expedientes de Personas Usuarias y Consejeros

Documentación institucional modular · Prototipo en desarrollo

Prototipo web modular para organizar documentación institucional, controlar el avance de 32 formatos y preparar contratos con captura de firmas manuscritas desde pantalla.

PROBLEMA Y APORTACIÓN

Se necesitaba organizar los formatos de un expediente y facilitar la preparación de documentos sin repetir manualmente la misma información en cada formulario.

Diseñé una estructura modular para el control documental y los dos módulos de contratos descritos en el proyecto, utilizando componentes reutilizables para campos, vistas previas, firmas y preparación de impresión.

ASPECTOS TÉCNICOS

Arquitectura modular frontend, formularios, reutilización de componentes, Canvas, eventos de puntero, seguimiento documental y estilos de impresión.

ARQUITECTURA

- Interfaz HTML y CSS
- Módulos JavaScript
- Componentes documentales y Canvas
- Impresión desde el navegador

TECNOLOGÍAS

HTML5 · CSS3 · JavaScript · Canvas API

FUNCIONAMIENTO Y ALCANCE

El catálogo permite llevar el seguimiento de 32 formatos, pero esto no significa que existan 32 formularios completos. Los dos módulos de contratos descritos utilizan captura de datos y vista previa. Las firmas manuscritas se dibujan en pantalla mediante Canvas. El avance del control documental se conserva en localStorage; los documentos pueden imprimirse o guardarse como PDF mediante el navegador.

Prototipo en desarrollo cuya descripción procede de la documentación facilitada por el autor. Su código todavía no ha sido auditado directamente para este currículum. No se ha verificado un servidor, base de datos, autenticación, sincronización de documentos ni firma digital criptográfica.

FUNCIONES DESTACADAS

- Catálogo y seguimiento de 32 formatos documentales
- Dos módulos de contratos descritos como implementados
- Formularios y vistas previas con componentes reutilizables
- Captura de firmas manuscritas mediante Canvas y eventos de puntero
- Preparación de documentos tamaño carta para impresión o PDF desde el navegador

Proyecto sin repositorio público. Las funciones descritas están pendientes de contraste directo con el código y de pruebas de ejecución.