

Garri Figueroa

Ingeniero de Software · Fullstack e Infraestructura Cloud

Buin, Región Metropolitana, Chile · gfiguero@gmail.com · www.linkedin.com/in/gfiguero · github.com/gfiguero

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de software con más de 15 años de experiencia en desarrollo fullstack, administración de infraestructura y servicios en la nube. Trayectoria consolidada en proyectos del Estado y de gobiernos locales: desarrollo del sistema de administración de recursos para la ficha social de la Dirección de Desarrollo Comunal de la Municipalidad de Quillota, y participación en proyectos estratégicos para la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, Carabineros de Chile, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el Ministerio de Salud y el Registro Civil.

Actualmente soy ingeniero de software y miembro del equipo fundador de CaptaLog, plataforma SaaS de inspecciones en terreno y cumplimiento normativo para industrias pesadas en Latinoamérica. Trabajo cómodo muy por debajo de la capa de aplicación cuando el problema lo exige.

ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

- Integración de inteligencia artificial en flujos de trabajo internos mediante Model Context Protocol (MCP).
- Aplicaciones móviles offline-first para trabajo en terreno: captura de información sin conectividad y sincronización posterior con conciliación de datos, aplicable a sectores rurales o con cobertura deficiente.
- Digitalización de procesos de fiscalización e inspección: pautas de inspección, levantamiento de observaciones en terreno, seguimiento de acciones correctivas y trazabilidad auditable.
- Gestión ambiental digitalizada: sistemas de cálculo de huella de carbono y de gestión de residuos, aplicables a reportería ambiental municipal y seguimiento de ordenanzas de reciclaje.
- Administración de infraestructura y servicios cloud, con dimensionamiento y control de costos para presupuestos acotados.
- Integración entre plataformas y bases de datos de reparticiones públicas, incluyendo entornos legacy sin documentación.
- Modernización de trámites: digitalización documental, firma electrónica y automatización de flujos administrativos.
- Sistemas de gestión social y atención al vecino: ficha social, registro de beneficiarios y gestión de información para comunidades vecinales.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Parte de estos cargos se desempeñaron de forma simultánea. Entre 2012 y 2017, combinando empleo dependiente con consultoría independiente y proyectos por encargo; y entre noviembre de 2024 y abril de 2026, atendiendo dos plataformas en paralelo sobre un mismo stack.

Ingeniero de Software · Equipo Fundador, CaptaLog

Diciembre 2024 – Presente

Ruby on Rails 8 · MySQL 8 · Amazon RDS · Amazon EC2 · React Native · Expo · TypeScript · SQLite · MCP

- Miembro del equipo fundador, con participación en las decisiones de producto, técnicas y de negocio.
- Diseño y desarrollo desde cero de la aplicación móvil con arquitectura offline-first, en React Native sobre Expo, para iOS y Android. Más de un año de desarrollo continuo; actualmente publicada en App Store y Google Play.
- Definición e implementación de la estrategia de sincronización: envío fire-and-forget desde el dispositivo y un sistema de conciliación simétrico posterior, que permite capturar información en terreno sin conectividad y resolver divergencias entre dispositivo y servidor sin pérdida de datos.

- Integración entre la aplicación móvil y la plataforma web mediante contratos de sincronización versionados: el backend genera y publica el contrato de cada payload y la app lo consume como fixture, de modo que sus pruebas de transformación fallan cuando el contrato se mueve. Una divergencia entre ambos lados aparece en integración continua y no en terreno.
- Diseño e implementación del sistema de autenticación de la plataforma sobre OpenID Connect con PKCE.
- Desarrollo fullstack de la plataforma web, incluyendo el motor de pautas de inspección con múltiples tipos de pregunta y estructuras anidadas.
- Instalación de la práctica de pruebas en ambos repositorios: suites unitarias y de integración separadas en la aplicación móvil, y pruebas unitarias, de integración y de sistema con cobertura medida en la plataforma web. Linting, formateo y análisis estático de seguridad se ejecutan en cada commit.
- Diseño y construcción de la integración MCP, que expone la plataforma a asistentes de inteligencia artificial para creación de tareas, edición y publicación de pautas, gestión de incidencias y consulta documental.
- Desarrollo asistido por agentes como flujo de trabajo habitual: un worktree aislado por tarea, agentes que implementan y revisan contra convenciones escritas del repositorio, y un servidor MCP propio que les da acceso al dominio de la plataforma. El criterio técnico, la revisión y la decisión de integrar siguen siendo humanos.
- Instrumentación de observabilidad en producción y resolución de fallas sobre dispositivos en terreno, donde el error rara vez se reproduce en el escritorio; incluyendo errores de validación silenciosa que provocaban fallos completos de renderizado en el editor.
- Análisis competitivo del mercado de software de inspección en terreno como insumo para decisiones de producto.

Ingeniero de Software, Valopes

Noviembre 2024 – Abril 2026

Ruby on Rails 8 · MySQL 8 · Amazon RDS · Amazon EC2

- Desarrollo y mantención de una plataforma SaaS orientada al cálculo de huella de carbono y a la gestión de residuos.
- Resolución de problemas de producto surgidos del uso continuo de la plataforma en producción: diagnóstico, corrección y estabilización sobre un sistema en operación con usuarios activos.

Consultor y Desarrollador Freelance, Proyectos propios y para terceros

2023 – 2024

- Desarrollo de proyectos a medida para clientes externos e iniciativas propias, cubriendo diseño, implementación y puesta en producción.

Lead Fullstack Engineer, AIM Manager

2021 – 2023

Ruby on Rails · Stimulus · Turbo · PostgreSQL · Tailwind · Docker

- Liderazgo técnico en soluciones de gestión operacional automatizada.
- Sistema de permisos y accesos con control horario y ventanas de acceso por usuario y recurso.
- Actualización de endpoints, integración de aplicaciones y optimización de recursos.
- Manejo de grandes volúmenes de datos sobre sistemas sin documentación previa.

Experto en Innovación y Tecnología, Gobierno de Chile

2018 – 2021

Symfony · .NET · Java · Ruby · MySQL · PostgreSQL · DB2 · CentOS

- Jefe de proyecto y único desarrollador de SIEC3 (Sistema Integrado de Estadísticas de Carabineros), iniciativa conjunta de Carabineros y los ministerios de Transportes y de Salud para registrar y clasificar accidentes de tránsito y obtener análisis que orienten la prevención a nivel público.
- Retomé el proyecto tras años de abandono, con su código en C# sobre módulos discontinuados: por ingeniería inversa del código y del modelo de datos trasasé requerimientos, modelos y casos de uso, y reescribí la aplicación completa en Symfony 2 durante cerca de un año y medio, con autenticación mediante Clave Única. El código quedó entregado en los repositorios oficiales de Carabineros.

- Operación y mantención en CONASET del sistema de exámenes de conducir que usan las municipalidades, en todos sus frentes: soporte directo a los municipios, administración de sistemas y bases de datos, y actualización del banco de preguntas.
- Migraciones, respaldos, reparaciones y pruebas de seguridad sobre el sistema en producción.
- Contraparte técnica frente a los datacenters del Ministerio de Transportes, gestionados como proveedor de servicios, y frente a los proveedores externos de desarrollo y soporte.
- Mantención operacional y gestión de proyectos estratégicos con la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, Carabineros de Chile, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Salud y Registro Civil.

Ingeniero de Software, Unisign

2015 – 2018

PHP · Symfony · HTML5 · Bootstrap · MySQL

- Desarrollo de software ERP-CRM, gestión de contenidos web y pedidos en línea.
- Desarrollo de un sistema de gestión de información para comunidades vecinales.

Desarrollador Fullstack, Consultor Tecnológico Independiente

2013 – 2017

SQL · VPS

- Desarrollo de aplicaciones para empresas, emprendimientos e instituciones de interés público, incluyendo cuerpos de bomberos y municipalidades.

Experiencia previa (2007–2015): Municipalidad de Quillota, Acción S.A., Prosys, Centro Científico Tecnológico de Valparaíso (CCTVal, USM), Instituto Internacional para la Innovación Empresarial (3IE)

COMPETENCIAS TÉCNICAS

Lenguajes: TypeScript, JavaScript, Ruby, PHP, Python, SQL, Java, .NET, HTML, CSS

Frameworks y entornos: Node.js como entorno de ejecución habitual del trabajo en JavaScript y TypeScript: tooling de build, scripts de línea de comandos y suites de pruebas. En web, desarrollo de interfaces propias con React, Next.js y Astro. Ruby on Rails · Symfony · CodeIgniter · Hotwire · Stimulus · Turbo · Tailwind · Bootstrap · jQuery

Desarrollo móvil: React Native sobre Expo, para iOS y Android. Arquitectura offline-first, estrategias de sincronización fire-and-forget y conciliación simétrica de datos. Publicación y mantención en App Store y Google Play. Expo Router · TypeScript · Zustand · Drizzle ORM · SQLite · NativeWind

Bases de datos: MySQL (incluida versión 8 sobre Amazon RDS), PostgreSQL, DB2. Diseño relacional y consultas avanzadas. SQLite

Infraestructura y DevOps: AWS EC2, AWS RDS, S3, CloudFront, CloudFormation, Linux (Ubuntu, CentOS), Docker, Kamal, Git, VPS, cloud security

Arquitectura e integración: Diseño e integración de APIs REST. Dominio a nivel de especificación del protocolo HTTP: semántica de métodos, PATCH y comportamiento de caché. OAuth2 · OpenID Connect · PKCE · Clave Única · webhooks · sincronización offline · ingesta IoT

Calidad: Jest con suites unitarias y de integración separadas, Testing Library, Minitest y Capybara para pruebas de sistema, cobertura medida con SimpleCov. Análisis estático de seguridad con Brakeman y eslint-plugin-security; RuboCop, ESLint y Prettier ejecutados en cada commit. Observabilidad en producción con Sentry.

Inteligencia artificial aplicada: Dos frentes. Construir para la IA: servidores MCP propios que exponen una plataforma a asistentes, con su modelo de dominio y sus permisos. Y desarrollar con ella: Claude Code y opencode como entorno agnóstico de modelo, modelos locales vía Ollama cuando el código no puede salir de la máquina, y un flujo de trabajo agéntico con un worktree por tarea y revisión humana antes de integrar. LLM tooling

Documentación digital: Firma electrónica y su validez legal en marcos ESIGN/UETA y equivalentes latinoamericanos; evaluación de soluciones open source de firma documental. PDF · verificación por QR

Otras capacidades: Ingeniería inversa y reconstrucción de software sin documentación, Levantamiento de requerimientos, Servicios públicos digitales con el Kit Digital de gob.cl y criterios de accesibilidad, Agendamiento y asignación de horas: colas, flujos de atención y ventanas de tiempo, Contenerización de aplicaciones y servicios, Automatización en Python: herramientas de línea de comandos, sincronización incremental contra APIs externas y análisis de datos sobre SQLite.

OPEN SOURCE

- **unicorn/python-validity#256** — Sensores de huella Synaptics en Linux. Levanté un 06cb:00b7 (silicio 0xd51) de fábrica, sin particiones de flash, hasta dejarlo enrolando huellas; luego aporté el resultado como control positivo de una falla de reset_blob que tenía bloqueado a otro contribuyente desde hacía meses, más un arreglo para un bug de arranque que deja el driver inutilizable de forma permanente si se interrumpe la carga de firmware.
- **libfprint!626** — Validé por hardware el driver nativo Validity/Synaptics sobre silicio al que su autor no tenía acceso, y reporté dos bloqueadores encontrados en el proceso, incluido uno que afectaba a dispositivos que él ya había dado por validados.

EDUCACIÓN

Ingeniería Civil Informática — Egresado

Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso

- Ayudante y tutor en los departamentos de Física e Informática.
- Colaborador de la Federación de Estudiantes y centros de alumnos; destacado por varios años consecutivos en actividades extraprogramáticas.

Liderazgo y comunicación

- Jefe de planificación en proyecto de administración de recursos en una dirección de desarrollo comunal.
- Presentaciones y exposiciones en ferias y conferencias de innovación y emprendimiento.
- Coordinación de talleres y actividades juveniles; dictado de charlas de bienvenida.