Arturo Nava

Senior Software Engineer | Sistemas Distribuidos, Alta Concurrencia & Seguridad
Bogotá, D.C., Colombia • arturo@arturonavax.dev • linkedin.com/in/arturonavax • github.com/arturonavax • arturonavax.dev

PERFIL PROFESIONAL / RESUMEN EJECUTIVO

Ingeniero de Software Senior con más de 8 años de experiencia en el diseño y escalamiento de arquitecturas distribuidas de misión crítica, servicios backend de alto rendimiento y plataformas de seguridad empresarial en sectores fintech, lealtad y verificación criptográfica. Especializado en el desarrollo de microservicios concurrentes y de baja latencia en **Golang** y **Rust**, arquitectura de motores dinámicos de prevención de fraude en tiempo real, autenticación criptográfica (TOTP/HMAC) y desacoplamiento de bases de datos transaccionales (OLTP) hacia analítica masiva en **Snowflake** (OLAP). Trayectoria comprobada impulsando resiliencia de sistemas, despliegues con cero tiempo de inactividad (`zero-downtime`), gobernanza automatizada de accesos y rigurosos estándares de DevSecOps. Recién incorporado a **LATAM Airlines** para ayudar a modernizar plataformas core de datos de clientes sobre **Google Cloud**.

COMPETENCIAS TÉCNICAS CLAVE

- **Lenguajes:** Golang (Goroutines, Canales, Concurrencia a bajo nivel), Rust, Node.js / TypeScript, Python, Bash, SQL, C / Assembly (SIMD).
- **Sistemas Distribuidos y Arquitectura:** Arquitectura Limpia / Hexagonal, Sistemas Event-Driven, Change Data Capture (CDC), APIs Contract-First (gRPC / Protobuf), Patrones de Concurrencia (Worker Pools, Mutexes, WaitGroups), APIs REST y gRPC de Alto Rendimiento, Caché Distribuida (Redis), Connection Pooling, Motores de Reglas Dinámicas.
- **Datos y Almacenamiento:** PostgreSQL, AWS DynamoDB, Google Cloud Spanner, Google BigQuery, Snowflake (Analítica OLAP), Redis, MySQL / MariaDB, SQLite, LevelDB, Aerospike, Optimización de Consultas.
- **Ciberseguridad e Identidad:** Seguridad de Aplicaciones, DevSecOps, Seguridad Shift-Left, Hardening Vanta / SOC 2, Remediación de CVEs, Autenticación TOTP / MFA, Firmas Criptográficas (HMAC, Webhooks), OAuth2, Arquitectura Zero-Trust, Minimización de Datos PII, Hardening de Contenedores.
- **Cloud, Infraestructura y DevOps:** AWS (DynamoDB, SQS, Secrets Manager, Lambda, S3, IAM), Google Cloud (GCP, GKE, Cloud Run, Dataflow, Pub/Sub), Docker, Kubernetes, CI/CD (Jenkins DinD, Hooks pre-commit), Feature Flags (Unleash, Firebase Remote Config), Git, Internals del Kernel de Linux (`inotify`).
- **Prácticas de Ingeniería:** Diseño de Sistemas Distribuidos, RFCs y Documentos de Diseño Técnico, TDD, Domain-Driven Design (DDD), Automatización CI/CD, Modelado de Amenazas.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

LATAM Airlines - Chile (Remoto desde Colombia)

Senior Backend Engineer

`Octubre 2026 - Presente`

- Diseño y escalamiento de microservicios distribuidos en Go sobre Google Cloud (GKE), gobernados por contratos estrictos gRPC y Protocol Buffers con versionado semántico para canales web y móviles.
- Modelado de persistencia distribuida con consistencia fuerte y garantías transaccionales ACID en Google Cloud Spanner para la gestión integral de datos de pasajeros en operaciones multipaís.

- Construcción de pipelines de Change Data Capture (CDC) y streaming orientado a eventos con Apache Beam / Dataflow hacia BigQuery para auditoría inmutable e histórico analítico.
- Ingeniería de migración masiva de datos y coexistencia sin tiempo de inactividad, aplicando conciliación continua entre sistemas y despliegues canary con feature flags.
- Incorporación de gobierno de privacidad (protección de datos PII, flujos automatizados de derechos de usuario) y resiliencia operativa integral (SLIs/SLOs, pruebas de carga y caos).

`Tecnologías:` `Golang`, `gRPC / Protobuf`, `Google Cloud (GCP)`, `Kubernetes`, `Cloud Spanner`, `BigQuery`, `Apache Beam / Dataflow`, `Pub/Sub`, `CDC`, `Arquitectura Orientada a Eventos`.

Leal - Bogotá, Colombia

Senior Software Engineer - Plataforma Core & Seguridad

`Septiembre 2025 - Junio 2026`

- Diseñé y desplegué microservicios de misión crítica en Golang bajo Arquitectura Limpia/Hexagonal, implementando primitivas de concurrencia (`goroutines` , canales, worker pools) sobre DynamoDB y Redis para procesamiento no bloqueante de eventos transaccionales.
- Desarrollé desde cero un motor empresarial de prevención de fraude aplicando el Patrón Estrategia para evaluar en tiempo real colusión cajero-cliente y anomalías de velocidad, garantizando endpoints sincrónicos sub-50ms en checkout de POS con consistencia de husos horarios (`FlexibleTime`).
- Centralicé la plataforma de autenticación en un microservicio unificado de OTP/TOTP, implementando rate limiting estricto, failover transaccional a almacenamiento relacional, facturación multicanal (SMS, WhatsApp, Email) y adjuntos seguros de documentación legal.
- Desacoplé cargas de trabajo analíticas de bases de datos operacionales (OLTP) integrando drivers nativos `gosnowflake` en microservicios Go, procesando millones de interacciones de marketing hacia tableros de ROI para comercios en tiempo real.
- Lideré la remediación de vulnerabilidades y cumplimiento Vanta / SOC 2 en más de 10 repositorios core, ejecutando hardening de contenedores Alpine con `dumb-init` , migración a AWS SDK v3 modular y pipelines de contactabilidad en Rust con Feature Flags zero-downtime (Unleash).

`Tecnologías:` `Golang`, `Rust`, `AWS (DynamoDB, SQS, Secrets Manager)`, `Snowflake`, `PostgreSQL`, `Redis`, `Docker`, `Kubernetes`, `Jenkins`, `Unleash`.

Mercado Libre - Bogotá, Colombia

Senior Backend Security Engineer

`Agosto 2024 - Septiembre 2025`

- Diseñé e implementé un motor interno de evaluación de riesgo y gobernanza de accesos en Golang y Python, correlacionando telemetría de BigQuery, APIs internas y almacenamiento cloud para auditar permisos y ejecutar protocolos preventivos de mitigación en toda la organización.
- Arquitecté pipelines de detección continua de fugas de información y minimización de datos PII mediante escaneos distribuidos sobre repositorios, commits y entornos de almacenamiento en Google Cloud, previniendo la exposición de credenciales y datos sensibles.
- Implementé controles de seguridad preventiva `Shift-Left` mediante integraciones en hooks de pre-commit y pipelines de CI/CD, bloqueando proactivamente la fuga de secretos y garantizando la adherencia a políticas de seguridad antes del despliegue en producción.
- Automaticé la orquestación y respuesta a incidentes de seguridad integrando flujos de trabajo en n8n con microservicios en Go y scripts en Bash, optimizando la gestión de tickets y reduciendo significativamente la latencia operativa en la resolución de alertas críticas.

`Tecnologías:` `Golang`, `Python`, `Bash`, `Google Cloud (GCP)`, `BigQuery`, `n8n`, `Docker`, `CI/CD (Hooks pre-commit)`, `Minimización PII`, `Zero-Trust`.

Imagemaker - Remoto / Chile

Software Engineer - Plataformas de Identidad & Confianza

`Diciembre 2023 - Agosto 2024`

- Diseñé y desarrollé microservicios de verificación y autorización de identidad digital en Golang y PostgreSQL para plataformas de confianza empresarial (SOVOS Trust-Services), previniendo el fraude en la vinculación de usuarios y garantizando cumplimiento regulatorio.
- Diseñé pipelines de autenticación biométrica multimodal, integrando reconocimiento facial, retos dinámicos de preguntas y respuestas y validación en tiempo real con bases de datos gubernamentales.
- Implementé protocolos de autenticación empresarial bajo OAuth2 y microservicios de verificación dinámica OTP multicanal, garantizando alta disponibilidad y tolerancia a fallos ante picos de validaciones.

`Tecnologías:` `Golang`, `PostgreSQL`, `OAuth2`, `OTP`, `Biometría`, `Microservicios`, `Cloud Computing`, `APIs REST`.

FYLD, Inc. - Estados Unidos (Remoto)

Co-Founder & Principal Engineer

`Mayo 2019 - Septiembre 2023`

- Diseñé y escalé una plataforma empresarial de atestación de datos `Data Witnessing`) en Golang, gRPC y LevelDB/PostgreSQL, ofreciendo pistas de auditoría criptográfica verificables e inmutables para clientes corporativos.
- Desarrollé protocolos de anclaje de estado criptográfico sobre arquitecturas Bitcoin/UTXO y árboles de Merkle, garantizando pruebas matemáticas de estado sobre redes distribuidas.
- Optimicé el rendimiento del cómputo criptográfico mediante instrucciones vectoriales SIMD a bajo nivel (Assembly/Go), acelerando el hashing SHA-256 en flujos de datos de alta frecuencia.
- Implementé observabilidad de mutaciones en el sistema de archivos a nivel de kernel interceptando inodos de Linux (`inotify`), disparando notarizaciones criptográficas en tiempo real con cero sobrecarga por polling.
- Dirigí las mejores prácticas de ingeniería, automatización de CI/CD y el ciclo de vida de claves criptográficas bajo modelos zero-trust en microservicios distribuidos.

`Tecnologías:` `Golang`, `gRPC`, `Bitcoin Script / UTXO`, `SIMD / Assembly`, `LevelDB`, `SQLite`, `PostgreSQL`, `Kernel de Linux (Inodes)`, `CI/CD`.

Cobuild Lab - Miami, FL, Estados Unidos (Remoto)

Backend Software Engineer

`Noviembre 2018 - Junio 2019`

- Diseñé un coordinador de colas de trabajo concurrentes en Golang con algoritmos de reloj de ventana deslizante para regular el rendimiento de lectura/escritura y eliminar contención en bases de datos bajo alta demanda.
- Desarrollé una herramienta CLI de automatización de alto rendimiento (`pex-cmd`) en Go (Cobra, Testify, Docker) para descompresión streaming de archivos GZIP/Deflate y procesamiento batch concurrente de XML hacia IBM Cloudant.
- Diseñé y desplegué microservicios REST escalables (`pex-retail-api` , `pex-awardwallet`) en Golang (Gin), Docker y Auth0, gestionando filtrado complejo de productos, analítica de uso e integraciones con APIs de recompensas de terceros.

`Tecnologías:` `Golang (Cobra, Gin)`, `IBM Cloudant`, `Docker`, `Auth0`, `Testify`, `DigitalOcean`, `IBM Cloud Foundry`.

Experiencia Previa

- **Backend Engineer | PlazaETC** `(Oct 2018 - Dic 2018)`: Desarrollo de plataforma de comercio electrónico multi-tienda en AWS, optimizando esquemas e índices en MySQL para búsqueda de catálogo.
- **Backend Software Engineer | 4Geeks Developers Community** `(Abr 2018 - Jul 2018)`: Construcción de APIs REST de referidos y afiliados en Golang (Echo) con capa de caché de baja latencia en Aerospike NoSQL.
- **Software Engineer | E.T.C.R Rómulo Gallegos** `(Dic 2017 - Mar 2018)`: Desarrollo de "iRG App", plataforma web de pre-inscripción institucional con backend en Golang, PostgreSQL, GraphQL y autenticación JWT desplegada en Heroku, y creación del portal web institucional.

EDUCACIÓN & CERTIFICACIONES

- **Técnico Medio en Informática** | E.T.C.R Rómulo Gallegos (2012 - 2018)