

Diego Abdo Velásquez

[in LinkedIn](#) | diegoabdo.com | [M diegoabdov@gmail.com](mailto:diegoabdov@gmail.com) | [GitHub](#)

EDUCACIÓN

Tecnológico de Monterrey Campus Santa Fe | Ciudad de México

Ago 2022 - Jun 2026

Ingeniería en Tecnologías Computacionales: 95 / 100 Promedio General

EXPERIENCIA

Stride | Backend Engineer

Sep 2024 - Presente

1. Proyecto: Sistema de Punto de Venta Distribuido

- Lideré el diseño y desarrollo del backend de un sistema de punto de venta distribuido para +100 tiendas con **NestJS** y **PostgreSQL**, soportando inventario multi-sucursal, ventas y operación offline-first.
- Arquitecté la sincronización bidireccional entre tiendas y servidor central mediante **APIs REST** y procesos programados, asegurando consistencia eventual y consolidación centralizada de información.
- Modelé una base de datos relacional de alta complejidad (ventas, inventario multi-sucursal, catálogo, empleados y clientes), optimizando consultas y procesos de sincronización masiva.
- Implementé autenticación **JWT** con refresh tokens y control de acceso basado en roles (**RBAC**), asegurando separación entre autenticación de usuarios y comunicación sistema a sistema.

2. Proyecto: Sistema de Optimización y Redistribución de Inventario

- Desarrollé un motor de optimización de inventario en **Python (FastAPI)** que calcula transferencias óptimas entre +100 tiendas basado en ventas históricas, stock en tránsito y clasificación A/B/C.
- Implementé procesamiento asíncrono con **Celery** y **Redis** para cálculo masivo de movimientos y procesamiento de archivos, evitando bloqueos del API y mejorando la capacidad de escalamiento.
- Optimicé consultas y funciones **SQL** en **PostgreSQL** para agregaciones complejas y cálculo eficiente de inventario global sobre grandes volúmenes de datos.
- Desarrollé una aplicación web en **React** y **TypeScript** con múltiples vistas interactivas para visualización de transferencias, métricas de inventario y simulaciones de movimientos entre tiendas.

3. Proyecto: Plataforma de Adelantos de Nómina

- Construí el backend de una plataforma fintech de adelantos salariales con **NestJS** y **Supabase (PostgreSQL)**, modelando empleados, empresas, periodos de pago y transacciones financieras.
- Integré APIs externas de pagos (SPEI), implementando validaciones multi-capa y lógica financiera dinámica (límites, cálculo por días trabajados, restricciones por periodo).
- Implementé **RBAC** con guards personalizados y aislamiento de datos por empresa.

PROYECTOS

Finales Nacionales ICPC México 2024 (Programación Competitiva C++)

Nov 2024

- Competí en las Finales Nacionales ICPC México 2024 en Monterrey, entre los mejores equipos del país.
- Alcancé el top 100 a nivel nacional, resolviendo problemas complejos con C++ bajo un límite de tiempo.

Simulación de Tráfico Multiagente (Python, WebGL, Flask) - [GitHub](#)

Oct 2024 - Nov 2024

- Diseñé una simulación multiagente con vehículos autónomos usando **Python** y Mesa, implementando búsqueda de rutas BFS con memoización global que redujo cálculos repetidos y mejoró significativamente el rendimiento.
- Desarrollé un scheduler personalizado para prevención de colisiones en intersecciones y una arquitectura REST con **Flask** desacoplada de una visualización 3D en WebGL con animación interpolada en tiempo real.

HABILIDADES

- Lenguajes de Programación:** TypeScript, JavaScript, Python, SQL.
- Tecnologías:** NestJS, Node.js, FastAPI, React, PostgreSQL, Supabase, Redis, Celery, TypeORM, Prisma.
- Conocimientos:** Diseño de bases de datos, REST APIs, Autenticación (JWT, RBAC), Integración de APIs externas.