

ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

Go para Profesionales

Construyendo el Core de NovaBank con un Enfoque de Ledger Inmutable

Inspirado en Thought Machine | Syllabus de Alto Impacto | JoeDayz Academy

La crisis de la mutabilidad de saldo en sistemas concurrentes

Los cores tradicionales colapsan bajo cargas masivas. La arquitectura Fintech exige inmutabilidad.

EL ENFOQUE TRADICIONAL (Saldos Mutables)

- Base de datos relacional con una columna 'saldo' mutable.
- Bloqueos de filas (DB locks) severos en periodos de alta concurrencia.
- Condiciones de carrera provocan descuadres financieros inexplicables.
- Carencia de rastro histórico de auditoría nativo (se requiere conciliar manualmente).

EL ENFOQUE MODERNO (Ledger Inmutable)

- Inspirado en Vault de Thought Machine: el saldo es una proyección.
- Inmutabilidad absoluta: no se actualiza, solo se insertan transacciones.
- Contabilidad de doble entrada (Crédito y Débito con balance cero).
- Concurrencia ultra veloz resguardada por mutexes y canales en Go.
- Auditoría perfecta: cada centavo es trazable matemáticamente.

El saldo es el resultado de transacciones inmutables

Caso práctico: Cómo proyectar el saldo de NovaBank en tiempo real de forma segura y consistente.



La Fórmula del Core Moderno:

Saldo Actual = Suma(Créditos) - Suma(Débitos) -- Proyección inmutable y paralela protegida por Mutex

Arquitectura del Core: De la Sintaxis a la Nube

01

MOTOR CORE EN GO

- Tipado estricto en centavos (int64).
- Modelado de estructuras de doble entrada (Account, Entry).
- Concurrencia con mutexes para proteger el Ledger en memoria.

02

API & RESILIENCIA

- RESTful API con Go standard routing.
- Estrategias de Idempotencia garantizadas para transferencias.
- Middleware de Trazabilidad: Inyección global de Request IDs.

03

LOTES Y EVENTOS

- Bus de eventos reactivo para desacoplar alertas de saldos.
- Worker Pools avanzados para liquidación masiva de intereses.
- Contenedor Docker estático de alta seguridad (< 15MB).

Estructura del Programa: 40 Horas de Código Puro

S1

Core Bancario & Go

Precisión y sintaxis

S2

Ledger Inmutable

Doble entrada & punteros

S3

Reglas de Negocio

Manejo de errores & Interfaces

S4

Eventos de Negocio

Desacople con Goroutines

S5

APIs del Core

REST, Idempotencia & Tracing

S6

Concurrencia Lote

Worker Pools & Mutexes

S7

Auditoría & slog

Observabilidad & Docker

S8

Proyecto Final

Test de stress & Race Conditions

Proyecto Final: NovaBank Core Ledger

EL CASO DE ESTUDIO

NovaBank es un neobanco masivo con bloqueos concurrentes causados por un ledger mutable legado.

Migrarás todo el core a una arquitectura robusta e inmutable de alta disponibilidad, garantizando transacciones y saldos consistentes bajo concurrencia extrema de usuarios.

ENTREGABLES DEL PORTAFOLIO

- ✓ Ledger Engine: Motor contable inmutable con doble entrada.
- ✓ Idempotencia de Red: Manejo de claves de transacciones duplicadas.
- ✓ Monitoreo & Logs: Logging estructurado en JSON con slog y Prometheus.
- ✓ Docker multi-stage para compilaciones ultra optimizadas y seguras.
- ✓ Suite de pruebas de stress concurrentes con flag '-race' al 80%.

Eleva tu perfil profesional hoy mismo

Inscripciones abiertas para la especialización Go para Profesionales de JoeDayz

INVERSIÓN TOTAL

S/. 1,000

Pago único o cuotas

INICIO DE CLASES

09 de Sept.

Año académico 2026

DURACIÓN Y HORARIO

40 Horas

Miér. y Vier. 9PM a 11PM

Reserva tu cupo e inscríbete en:

www.joedayz.pe/cursos/go-para-profesionales