

## Proyecto: “Atlas ERP” – Sistema Modular de Gestión Empresarial

Un ERP (Enterprise Resource Planning) completo, pero hecho desde cero con Express + TypeScript + MongoDB + Bun, con una arquitectura modular y limpia.

Cada módulo es como un microservicio interno, sin Docker, pero bien separado por dominios.

---

### Módulos Principales

#### 1. Autenticación & Autorización

Login y registro con JWT.

Roles y permisos jerárquicos (admin, manager, employee).

Middleware para proteger rutas.

Refresh tokens y expiraciones.

Auditoría (logs de login/logout, IPs, intentos fallidos).

## 2. Usuarios & Perfiles

CRUD completo de usuarios.

Actualización de datos personales.

Subida de avatar (con Multer y FileSystem local).

Historial de cambios (event sourcing básico).

## 3. Inventario

Productos, categorías, almacenes.

Control de stock con alertas.

Registro de movimientos (entradas/salidas).

Integración con compras y ventas.

#### 4. Compras

CRUD de proveedores.

Ordenes de compra y recepción de productos.

Control de pagos a proveedores.

#### 5. Ventas

CRUD de clientes.

Facturación.

Generación de reportes por rango de fechas.

Descuentos, impuestos configurables.

## 6. Finanzas

Cuentas por cobrar/pagar.

Balance general.

Reportes mensuales y anuales.

## 7. Dashboard (API para panel administrativo)

KPIs agregados (total ventas, stock crítico, ingresos netos).

Endpoint /api/dashboard con datos en tiempo real.