

# Simulacro — Biblioteca CRUD

Este simulacro está basado en la estructura de la base de datos `biblioteca` y replica los requerimientos técnicos del examen de Agenda Médica, adaptados para el dominio de libros, usuarios y préstamos. El objetivo es practicar el flujo completo: base de datos, backend, frontend, seguridad y carga de datos.

## Requerimientos Técnicos

### 1. Base de Datos

- Usar la base de datos `biblioteca` con tablas `libros`, `usuarios` y `prestamos`.
- Asegurar llaves primarias y foráneas correctamente definidas.
- Agregar restricciones necesarias (NOT NULL, UNIQUE, tipos correctos).

### 2. Backend

- API REST con Node.js + Express.
- Uso de variables de entorno (.env) para credenciales.
- Endpoints CRUD para: Libros, Usuarios, Préstamos.
- Consultas avanzadas:
  - Listar todos los préstamos con título del libro, nombre del usuario, fecha de préstamo y devolución.
  - Filtrar préstamos por usuario y rango de fechas.
  - Listar usuarios con más de 3 préstamos.
  - Listar libros más prestados en el último mes.
  - Consultar cantidad de préstamos por género de libro en un rango de fechas.

### 3. Frontend

- HTML + Bootstrap (o similar).
- Login con validación de credenciales.
- CRUD de préstamos: agregar, editar, eliminar y listar.

### 4. Carga de Datos desde CSV

- Implementar carga masiva de datos desde un archivo CSV (libros o usuarios).
- Validar datos antes de insertarlos.
- Punto adicional: permitir carga desde XLSX.

### 5. Seguridad

- Hashear contraseñas con bcrypt antes de guardarlas.
- Verificar hash en el login.
- Proteger endpoints sensibles con middleware de autenticación.

## **Entregables**

- Script SQL de creación de tablas.
- API en Node.js con CRUD y consultas avanzadas.
- Frontend funcional con login y CRUD.
- Implementación de carga desde CSV/XLSX.
- Repositorio Git con instrucciones claras.