

Examen Resumido: Aplicación CRUD — Sistema de Préstamos de Herramientas

Objetivo: Crear una versión funcional de la aplicación para gestionar herramientas y préstamos en **3 horas**.

Modelo de datos resumido

1. **tools** (herramientas)
 - **id** INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY
 - **name** VARCHAR(150) NOT NULL
 - **sku** VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL
 - **total_copies** INT NOT NULL DEFAULT 1
 - **available_copies** INT NOT NULL DEFAULT 1
 2. **users** (usuarios que piden herramientas)
 - **id** INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY
 - **fullname** VARCHAR(150) NOT NULL
 - **email** VARCHAR(150) UNIQUE NOT NULL
 3. **loans** (préstamos)
 - **id** INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY
 - **tool_id** INT NOT NULL
 - **user_id** INT NOT NULL
 - **loaned_at** DATETIME NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
 - **due_at** DATE NOT NULL
 - **returned_at** DATETIME NULL
 - **status** ENUM('ongoing','returned') NOT NULL DEFAULT 'ongoing'
-

Funcionalidades esenciales (CRUD resumido)

1. Herramientas (**tools**)

- **Crear:** formulario con nombre, SKU y total_copies. available_copies = total_copies.
- **Listar:** tabla simple con nombre, SKU, total_copies y available_copies.
- **Editar:** modificar nombre y total_copies (no se valida que total_copies < préstamos activos).
- **Borrar:** solo si no tiene préstamos activos.

2. Usuarios (**users**)

- **Crear:** nombre y email.
- **Listar:** tabla simple.
- **Editar:** modificar nombre y email.
- **Borrar:** solo si no tiene préstamos activos.

3. Préstamos (**loans**)

- **Crear:** seleccionar usuario y herramienta, ingresar fecha de devolución (**due_at**).
 - Validación mínima: **available_copies** > 0.
 - Al crear, restar 1 a **available_copies**.
- **Listar:** mostrar préstamos activos y devueltos con columnas: herramienta, usuario, loaned_at, due_at, status.
- **Devolver préstamo:** marcar **returned_at** = ahora, **status** = 'returned', incrementar **available_copies**.