

Planteamiento del Proyecto: Automatización de Préstamo de Materiales en Laboratorios Universitarios

Introducción

Este proyecto busca optimizar el proceso de préstamo de materiales en laboratorios universitarios mediante una aplicación móvil. La aplicación permitirá a los estudiantes reservar materiales como computadoras, calculadoras y equipos de electrónica utilizando su código universitario. Además, contará con un sistema de aprobación de registros administrado por personal autorizado.

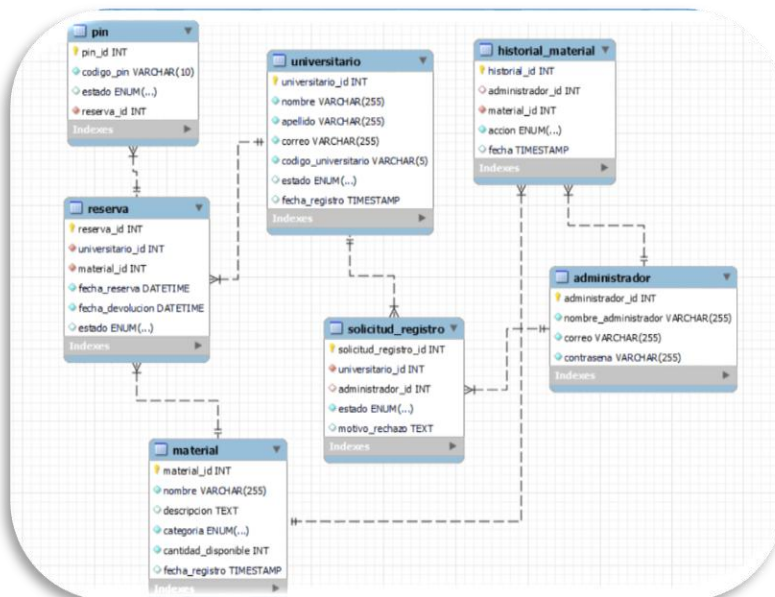
Objetivos

- Facilitar el proceso de solicitud y aprobación de préstamos de materiales.
- Reducir la pérdida de equipos mediante un mejor control y seguimiento.
- Agilizar la administración de registros y materiales dentro de los laboratorios.

Modelo Relacional (MR)

se ha normalizado hasta la Tercera Forma Normal (3NF) para garantizar eficiencia y consistencia en el almacenamiento de la información. Entre las principales entidades se encuentran:

- Universitario: Almacena la información de los estudiantes.
- Administrador: Gestiona los registros y controla las solicitudes.
- Material: Representa los recursos disponibles para préstamo.
- Reserva: Controla los préstamos y devoluciones de materiales.
- Solicitud de Registro: Permite que los estudiantes sean aprobados para acceder al sistema.
- PIN de Confirmación: Genera un código de seguridad para validar préstamos.
- Historial de Material: Registra cambios realizados sobre los materiales.



MVP (Minimum Viable Product) por Funciones

1. Gestión de Usuarios

- Registro de estudiantes con código universitario.
- Aprobación o rechazo de solicitudes de registro por parte del administrador.
- Inicio de sesión y autenticación de usuarios.

2. Préstamo y Control de Materiales

- Consulta de disponibilidad de materiales.
- Creación de reservas por parte de los estudiantes.
- Validación de préstamos mediante PIN.
- Control de fechas de devolución y estados de reservas.

3. Administración y Seguridad

- Registro y gestión de materiales.
- Historial de modificaciones en los materiales.
- Control de solicitudes de registro de estudiantes.
- Control de seguridad mediante registros de actividad.