Documentación Técnica - Sistema de Gestión de Proyectos

# 1. Descripción general del sistema

Es un sistema de gestión de proyectos con frontend en React y backend en FastAPI. Permite a usuarios autenticados crear, visualizar, filtrar, editar y eliminar proyectos. El sistema también incluye gestión de tipos de proyecto y roles de usuario (admin/user).

# 2. Tecnologías utilizadas

- Frontend: React 19 + Material UI  
- Backend: FastAPI  
- Base de datos: PostgreSQL  
- ORM: SQLAlchemy  
- Autenticación: JWT con manejo de roles

# 3. Entidades principales

- Proyecto  
- Tipo de proyecto  
- Usuario

# 4. Estructura general de rutas API

GET /projects - Listar todos los proyectos  
GET /projects/:id - Obtener proyecto por ID  
POST /projects - Crear nuevo proyecto  
PUT /projects/:id - Editar proyecto  
DELETE /projects/:id - Eliminar proyecto  
GET /project-types - Gestión de tipos de proyecto  
GET /users - Gestión de usuarios (admin)

# 5. Estructura del flujo de navegación (frontend)

/login  
/register  
/dashboard  
/proyecto/:id  
/proyecto/:id/editar  
/tipos-proyecto (solo admin)

# 6. Funcionalidades

Login y registro con JWT  
Panel de administración (admin)  
CRUD completo de proyectos  
Filtros por tipo, estado y propietario  
CRUD de tipos de proyecto (solo admin)  
Visualización detallada por ID  
Formularios con validaciones