



Diseño y Programación de Software Multiplataforma

Primer Proyecto en React

Integrantes

Christian Carlos Alfaro Arabia – AA202767

Bryan Rubén De Paz Rivera – DR202095

Kevin Alexander Hernández Cerón – HC162209

María Norma Palacios Ramírez – PR242879

Raquel Suguey Saenz Guevara - SG142513

Docente

Ing. Alexander Alberto Siguenza Campos

Soyapango, septiembre 2025

Sistema de Gestión de Proyectos y Tareas

Manual Técnico

1. Introducción

Este manual describe la arquitectura, dependencias, configuración y despliegue del Sistema de Gestión de Proyectos y Tareas.

1. Descripción general

Sistema de Gestión de Proyectos y Tareas es una aplicación web que permite visualizar, crear, editar y eliminar proyectos y las tareas asociadas a ellos. Cuenta con un sistema de roles que distingue entre Gerente y Usuario, de modo que cada uno tiene diferentes permisos.

- El Gerente puede gestionar proyectos y tareas: crear, asignar, eliminar, marcar tareas, etc.

- El Usuario sólo ve los proyectos que le corresponden y puede actualizar el estado de las tareas asignadas.

La interfaz de usuario adapta las vistas disponibles según el rol del usuario.

El proyecto usa Next.js con TypeScript para el frontend, y un backend REST (desplegado en Render).

3. Arquitectura del sistema

- Frontend: Next.js con TypeScript

- Backend: API REST desplegada en Render

- Base de datos: simulada con db.json o implementada en el backend
- Despliegue:
 - Frontend en Vercel
 - Backend en Render

4. Requisitos del sistema

- Node.js ≥ 18
- npm ≥ 9
- Variables de entorno:
 - NEXT_PUBLIC_API_URL \rightarrow <https://backend-ja1a.onrender.com>

5. Instalación y ejecución local

1. Clonar repositorio.
2. Instalar dependencias con npm install.
3. Crear .env.local con la URL del backend.
4. Ejecutar npm run dev.

6. Estructura del proyecto (frontend)

/src

/app/components \rightarrow Componentes de UI (Proyectos, Tareas, Rutas privadas, Roles)

/context \rightarrow Manejo de autenticación

/lib \rightarrow Funciones auxiliares

7. Endpoints principales del backend

- Usuarios: <https://backend-ja1a.onrender.com/users>
- Proyectos: <https://backend-ja1a.onrender.com/projects>
- Tareas: <https://backend-ja1a.onrender.com/tasks>

8. Seguridad

- Control de acceso basado en roles (Gerente vs Usuario)
- Autenticación con sesión en localStorage

9. Mantenimiento

- Revisar dependencias (npm outdated)
- Monitorear logs del backend en Render
- Actualizar variables de entorno en despliegues

Manual de Usuario

1. Acceso al sistema

1. Abrir la aplicación en el navegador: <https://sistema-gestion-proyecto.vercel.app>
2. Iniciar sesión con usuario y contraseña.

2. Roles

-Gerente:

- Puede crear proyectos.
- Asignar tareas a usuarios.
- Editar o eliminar proyectos y tareas.

-Usuario:

- Puede visualizar los proyectos asignados.
- Marcar el estado de sus tareas (pendiente/completada).

3. Uso del sistema

Crear un proyecto (Gerente):

1. Ingresar al menú Proyectos.
2. Pulsar Nuevo proyecto.
3. Llenar los campos requeridos (nombre, descripción).
4. Guardar.

Crear una tarea (Gerente):

1. Seleccionar un proyecto.
2. Oprimir Añadir tarea.
3. Definir título, descripción y usuario asignado.
4. Guardar.

Actualizar tarea (Usuario):

1. Acceder al proyecto correspondiente.
2. Seleccionar la tarea.
3. Marcar como Completada o mantener como Pendiente.

Eliminar proyecto/tarea (Gerente):

1. Seleccionar el elemento.
2. Oprimir la opción Eliminar.

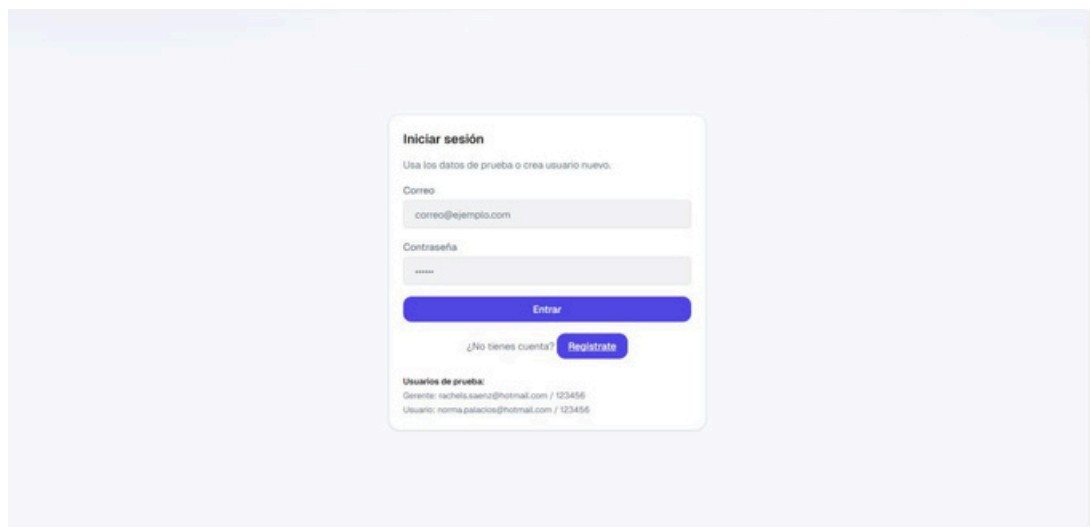
4. Cierre de sesión

En la esquina superior, seleccionar Cerrar sesión.

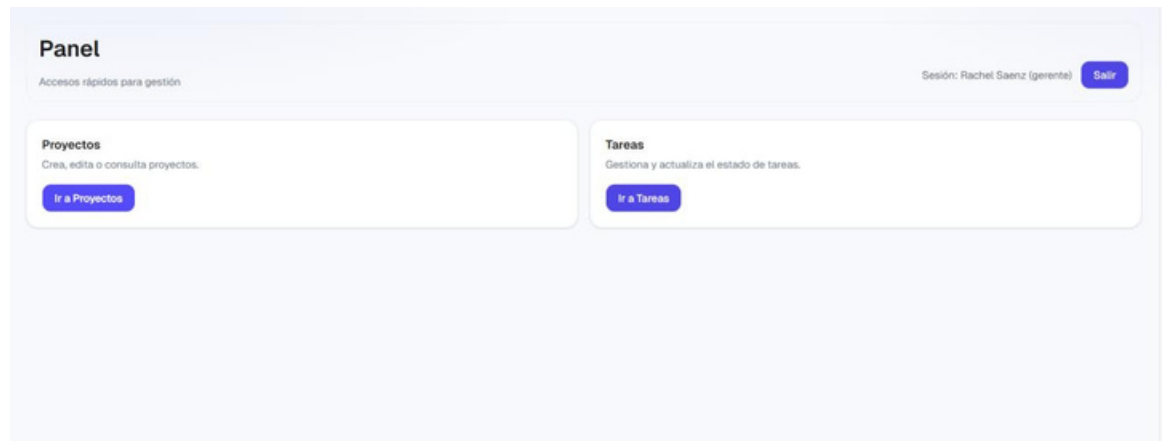
Capturas de Pantalla:

La aplicación simula un sistema de gestión de proyectos y tareas con diferentes roles.

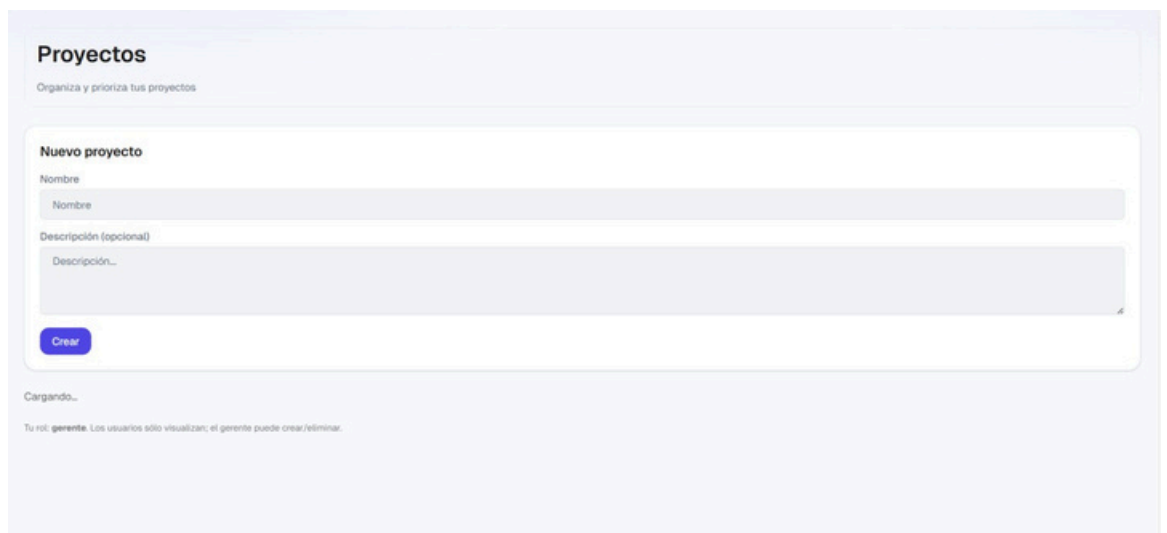
1. Login



2. Panel de gestión (gerente)



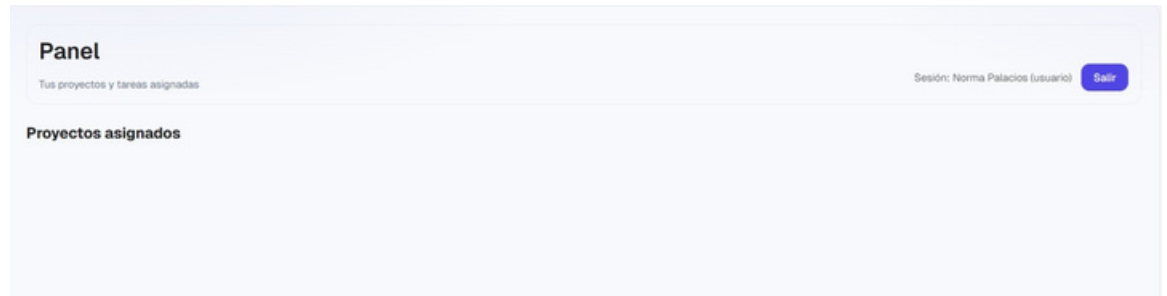
3. Proyectos



4. Tareas

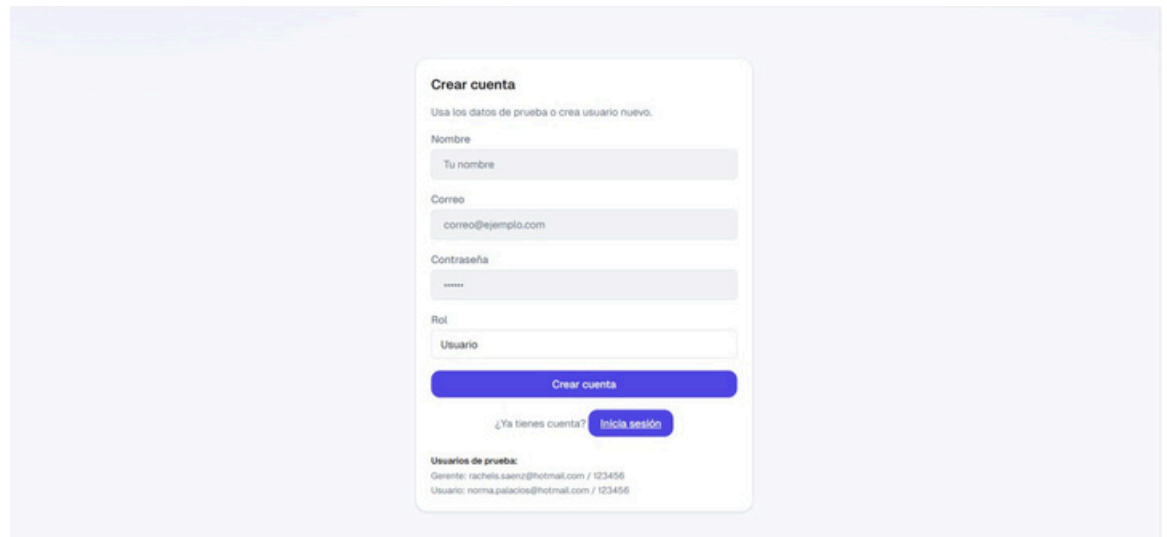


5. Panel de gestión (usuario)



A screenshot of a user management panel. At the top left, the word "Panel" is displayed in bold, with the subtitle "Tus proyectos y tareas asignadas" below it. On the top right, the text "Sesión: Norma Palacios (usuario)" is shown next to a blue "Salir" button. Below the header, the section "Proyectos asignados" is visible, followed by a large, empty light blue rectangular area.

6. Registro



A screenshot of a registration form titled "Crear cuenta". The form includes the instruction "Usa los datos de prueba o crea usuario nuevo." and several input fields: "Nombre" (with placeholder "Tu nombre"), "Correo" (with placeholder "correo@ejemplo.com"), "Contraseña" (with masked characters "*****"), and "Rol" (with placeholder "Usuario"). A blue "Crear cuenta" button is positioned below the fields. Below the button, there is a link "¿Ya tienes cuenta? Inicia sesión" where "Inicia sesión" is a blue button. At the bottom, a section titled "Usuarios de prueba:" lists "Gerente: rachelis.saez@hotmail.com / 123456" and "Usuario: norma.palacios@hotmail.com / 123456".