

Informe Parcial de Avance de Proyecto

1. Resumen Ejecutivo

El presente informe parcial describe el avance del desarrollo del sistema “**Reserva de Espacios Compartidos**”, una aplicación web diseñada para facilitar la gestión de reservas de espacios en entornos comunitarios, académicos y empresariales. Hasta la fecha, el equipo ha alcanzado un avance significativo en la definición de requerimientos, diseño de arquitectura y desarrollo de módulos principales, incluyendo la gestión de usuarios, reservas y visualización de calendario.

2. Producto

2.1 Software a desarrollar

El sistema consiste en una plataforma web que permite registrar usuarios, gestionar roles, crear y administrar reservas, visualizar disponibilidad en tiempo real y generar reportes de uso. Está orientado a organizaciones que requieran coordinar espacios comunes de manera eficiente y transparente.

2.2 Arquitectura

La arquitectura se basa en un modelo cliente-servidor, donde el frontend está desarrollado con **React.js** y el backend con **Node.js y Express**. La base de datos empleada es **PostgreSQL** y se aloja en un servidor en la nube. Los módulos principales incluyen: Gestión de usuarios y roles Gestión de reservas Visualización de calendario Reportes y notificaciones

2.3 Estado de avance

Módulo	Descripción	Avance (%)
Gestión de usuarios	Registro, autenticación y roles	90%
Gestión de reservas	Creación, edición y cancelación de reservas	80%
Visualización de calendario	Disponibilidad y filtros	75%
Reportes y notificaciones	Generación de estadísticas y alertas	60%

2.4 A desarrollar

Faltan por implementar los módulos de reportes automáticos en PDF y la integración completa del sistema de notificaciones por correo. También se contempla la optimización del rendimiento en la consulta del calendario y la incorporación de autenticación multifactor.

2.5 Herramientas y tecnologías

Las herramientas y tecnologías utilizadas en el desarrollo son: **Frontend:** React.js, HTML5, CSS3, JavaScript **Backend:** Node.js, Express **Base de datos:** PostgreSQL **Control de versiones:** GitHub **Gestión del proyecto:** Trello y reuniones semanales en Google Meet

3. Proceso

3.1 Conformación del equipo

El equipo de desarrollo está conformado por los siguientes integrantes: **Luis Santiago Tarazona Jiménez**: Líder técnico y desarrollador principal **Diego Mendoza Sarmiento**: Analista de requerimientos y documentación **Donovan Hernández Gutiérrez**: Tester y apoyo en integración

3.2 Metodología de trabajo

Se sigue una metodología **ágil (Scrum)** con iteraciones semanales, revisiones de progreso y asignaciones distribuidas mediante un tablero Kanban. Cada sprint tiene objetivos claros y entregables medibles.

3.3 Distribución del trabajo

Las tareas se distribuyen de acuerdo con las fortalezas de cada integrante. Luis desarrolla el backend y define la arquitectura, Diego documenta y gestiona requerimientos, y Donovan realiza pruebas y validaciones funcionales.

3.4 Herramientas de seguimiento

El seguimiento se realiza con Trello para gestión de tareas, GitHub para control de versiones y Google Drive para la documentación. Se llevan reuniones de control semanales donde se revisa el avance y se ajustan prioridades.