

DuocUC



SMCB

Sistema de mantenimiento
cuerpo de bomberos

Docente:

Jorge Guzmán Bozo

Miembros del equipo:

Kevin Carrasco

Eder Dureaux

Gonzalo Rubilar

CAPSTONE

Maipú, 10 Diciembre 2024



1 Problemática a resolver

2 Solución

3 Objetivo del proyecto

4 Requerimientos

5 Alcances

6 Roles

7 Metodología

8 Modelo de datos

9 Arquitectura del software

10 Plataforma y tecnologías

11 Demostración

12 Conclusión

PROBLEMÁTICA

El cuerpo de bomberos enfrenta serias dificultades debido a la falta de un sistema de gestión de mantenimiento vehicular, tanto preventivo como correctivo.

Actualmente, la gestión de la flota de vehículos se realiza de manera manual o con herramientas no especializadas (como hojas de cálculo o comunicación informal), lo que genera una serie de problemas operativos y de eficiencia.



PROBLEMÁTICA

- **Falta de registro histórico.**
- **Falta de planificación del mantenimiento Preventivo y correctivos.**
- **Problemas de comunicación.**
- **Consecuencias de la problemática.**
- **Mayor riesgo de fallas en situaciones críticas: Los vehículos de emergencia deben estar siempre en condiciones óptimas.**

Sin un sistema adecuado, los fallos inesperados pueden poner en riesgo la respuesta a emergencias.



La solución a la problemática identificada es la implementación de un sistema de gestión de mantenimiento vehicular que automatice, organice y controle tanto los mantenimientos preventivos como correctivos de la flota del cuerpo de bomberos.

Este sistema proporcionará las herramientas necesarias para garantizar que los vehículos se mantengan en condiciones óptimas, minimizando el tiempo de inactividad y mejorando la capacidad operativa.

OBJETIVOS GENERALES

Brindar un sistema de apoyo para el cuerpo de bomberos para la realización y seguimiento de su mantención vehicular, garantizando y mejorando su gestión con respecto a la operatividad de sus vehículos.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Mejorar el acceso a la información del estado de los vehículos.**
- **Controlar la información crítica.**

Requerimientos

- Sistema web y móvil
- Perfiles de usuario con permisos por rol (bombero, supervisor, mecánico)
- Administración vehicular
- Generación de solicitudes de mantenimiento
- Registro histórico de mantención vehicular
- Informes de mantención



¿Qué hace el sistema?

- Mantener un registro de las mantenciones hechas por vehículo.
- Notificaciones sobre próximas mantenciones.
- Crear registro de mantenciones hechas por vehículos.
- Crear alertas según fecha de próximo mantenimiento.
- Generar reportes de las mantenciones.

¿Qué no hace el sistema?

- Mantener un registro de insumos requeridos.
- Gestión financiera.



ROLES DEL EQUIPO

Gonzalo Rubilar

Gestor de proyecto

FUNCIONES:

Planificación ,asignación de tareas, seguimiento del progreso y coordinación del equipo.

Kevin Carrasco

Arquitecto de soluciones

FUNCIONES:

Definir la estructura general del sistema, sus módulos y bases de datos estén alineados con los objetivos del proyecto.

Eder Dureaux

Desarrollador Full stack

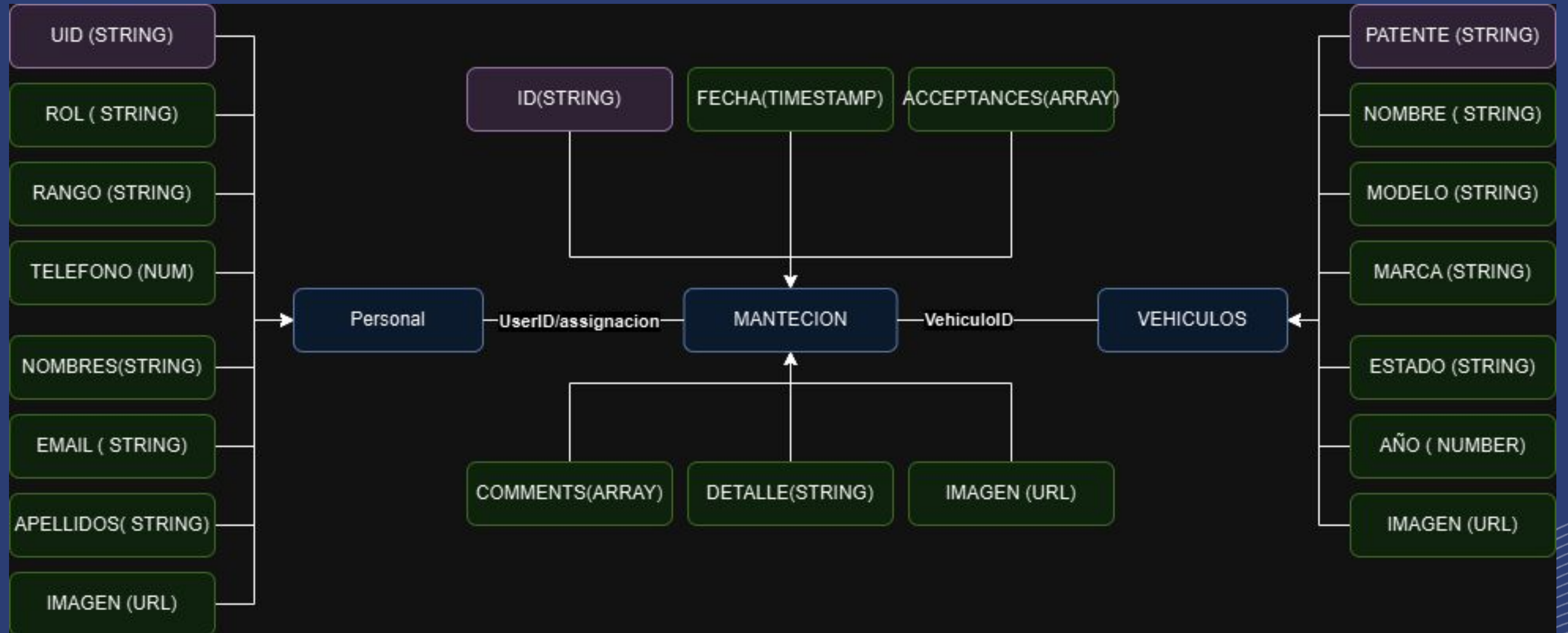
FUNCIONES:

Desarrollo de aplicación web y móvil, integración con plataforma en la nube Firebase.

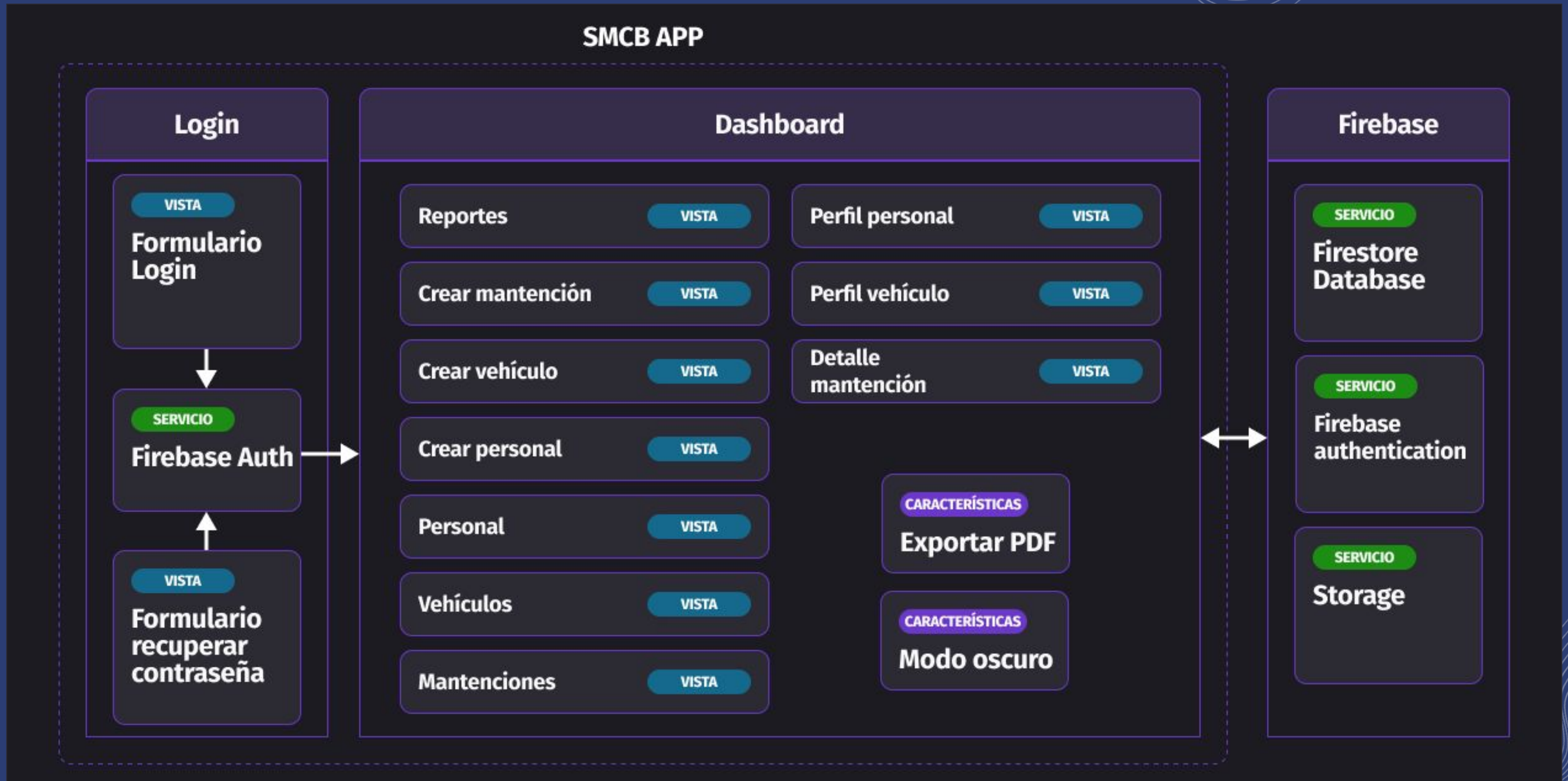
CARTA GANTT

[illegible]

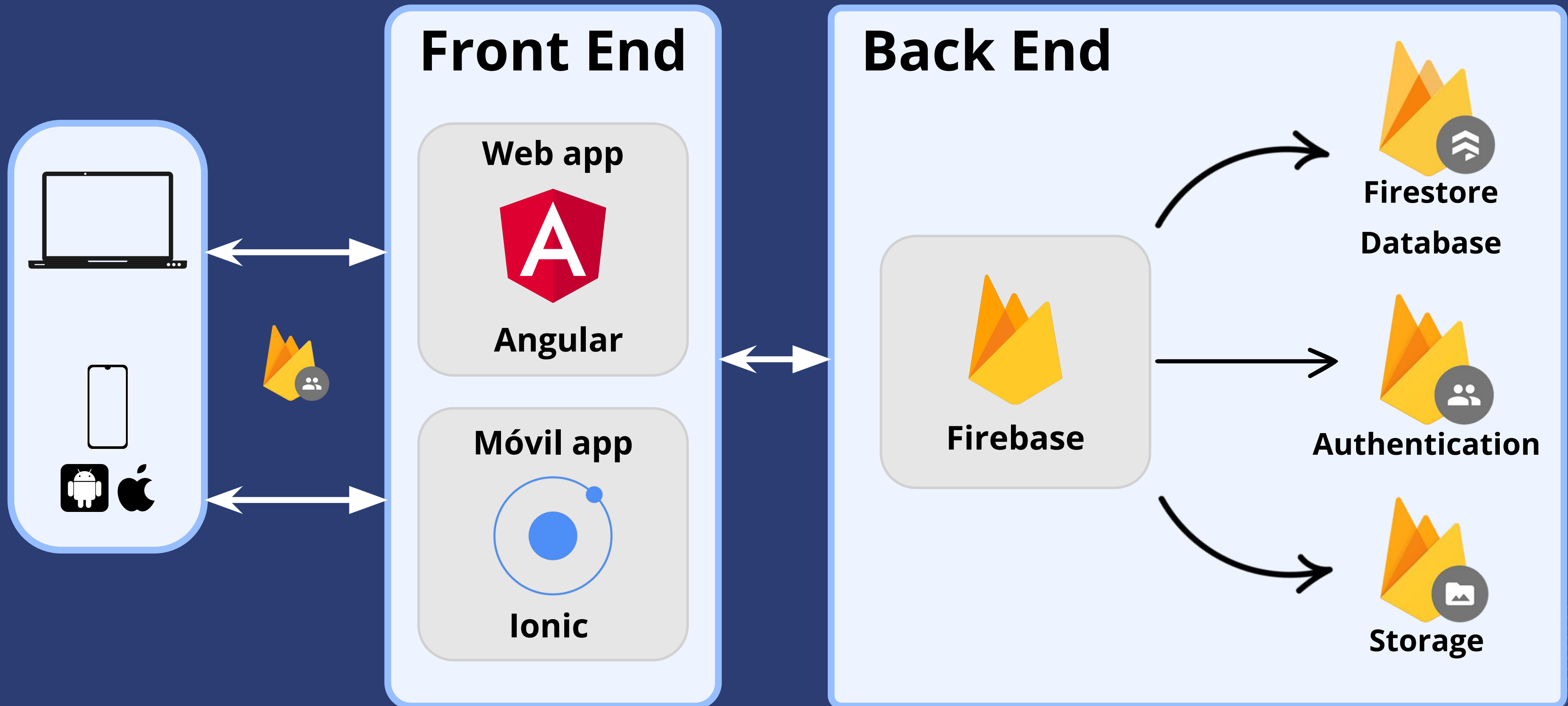
MODELO DE DATOS



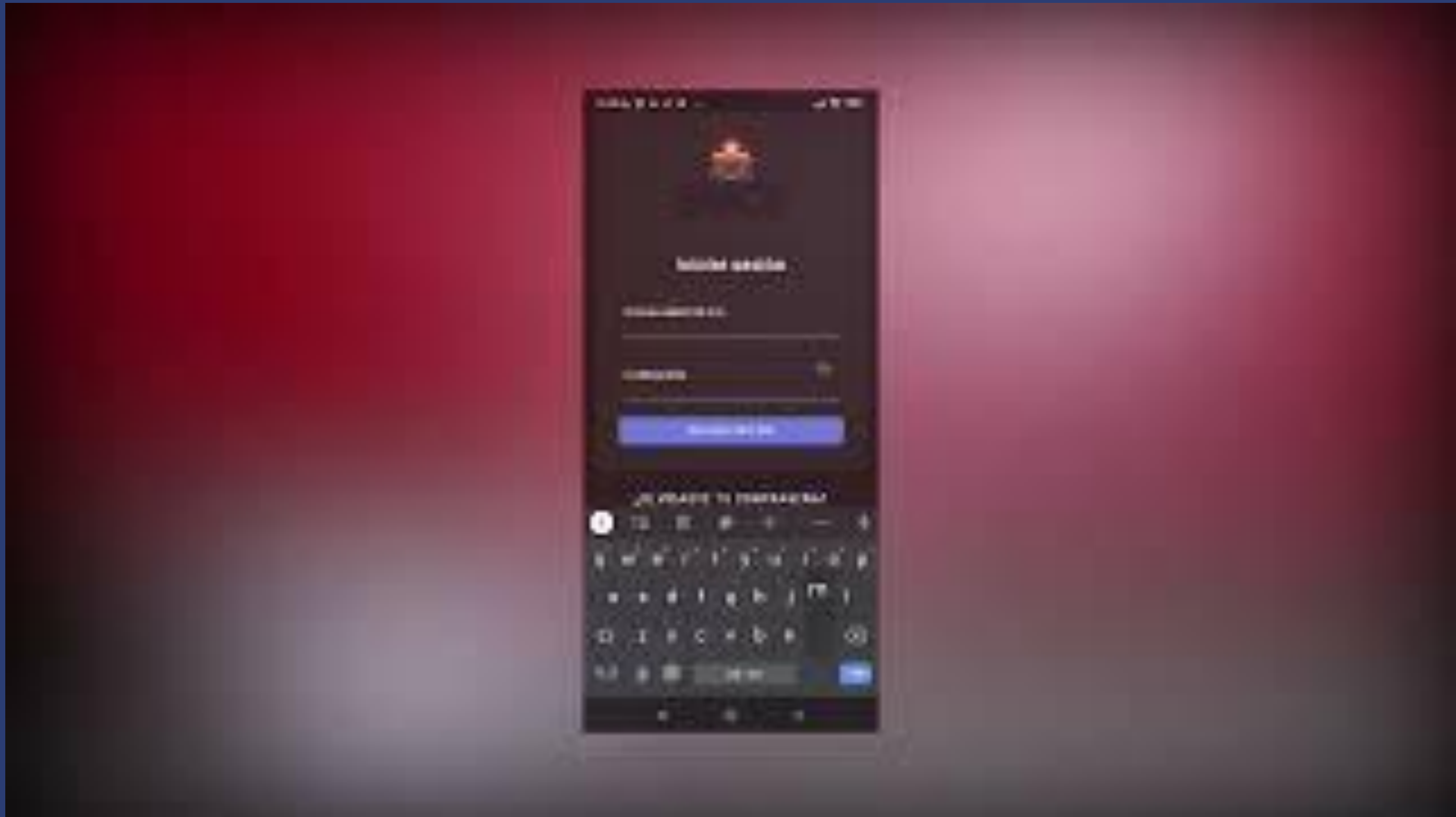
ARQUITECTURA DEL SOFTWARE

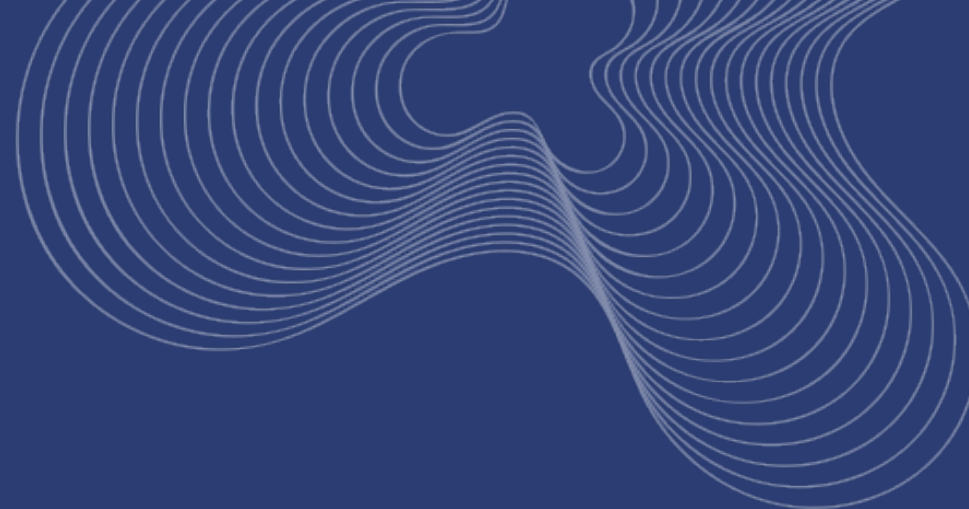


PLATAFORMA Y TECNOLOGÍAS



DEMO





CONCLUSIÓN

