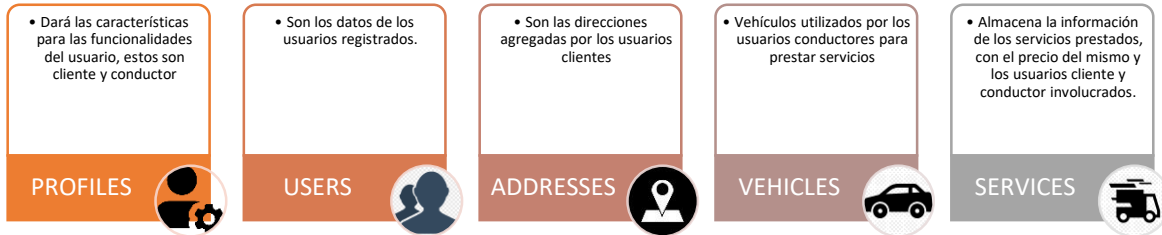


PROPUESTA LOGÍSTICA

- Dado el análisis efectuado al test se determinó crear un modelo E-R de cinco entidades a saber:



PROPUESTA DE BASE DE DATOS

- Se seleccionó una BD Relacional (MySQL) ya que posee una amplia gama de funciones y características para el almacenamiento y procesamiento de datos junto al ORM Sequelize como una herramienta de mapeo objeto-relacional (ORM) para JavaScript que permite interactuar con bases de datos relacionales.
- Las combinaciones de ambas herramientas brindan las siguientes ventajas:

Escalabilidad: manejo de grandes cantidades de datos y múltiples conexiones

Seguridad: se reduce una posible inyección de queries a la vez que se agrega validación a los datos y la gestión transaccional

Extensibilidad: se pueden agregar nuevas tablas y relaciones a medida que se expandan las características del proyecto

PROPUESTA DE BACKEND

- Se determinó utilizar Nodejs ya que este permite manejar múltiples solicitudes simultáneas sin presentar bloqueo, lo cual es ideal en aplicaciones de alta concurrencia. El framework utilizado fue Express, si se desea migrar a python se recomienda utilizar FastAPI.

PROPUESTA TEST-VEHÍCULO

- Se creó un Micro Servicio de cliente servidor que permite emular los eventos de ubicación, llegada y la conexión y desconexión a un Socket NET TCP/IP

PROPUESTA DE NOTIFICACIÓN DE EVENTOS

- Se crea un servicio de Firebase Cloud Messaging ya que soporta múltiples plataformas con lo cual se daría cobertura a una amplia red de usuarios además de permitir personalizar las notificaciones.
- De escalar lo suficiente el servicio para necesitar una atomización modular, se plantearía la utilización de RabbitMQ para comunicar estos módulos. Este sistema de mensajería permitiría una integración relativamente fácil con diversas herramientas a través de mensajes en tiempo real y con notificaciones personalizadas.

PROPUESTA DE FRONT

- Se estipula utilizar React para desarrollo del front dada su eficiencia para optimizar la actualización de la interfaz de usuario junto a su reutilización de componentes reduciendo el número de líneas de código en el desarrollo.

PROPUESTA DE MAPA

- Se plantea utilizar MapBox ya que permite adaptar los mapas a las necesidades del proyecto y posee integración con React con un buen rendimiento al visualizar los datos logrando una experiencia fluida para el usuario.