

Paquetería Final

Kevin David Alfonso Diaz – Código: 20221578131

David Santiago Rincón Hernández - 20221578045

Yair Santiago Pineda Romero - 20221578049

David Esteban Guerrero Dávila - 20221578081

Universidad Distrital Francisco José De Caldas

Facultad: Tecnológica

Profesor: Noé Arcos Muños

Asignatura: Programación por Componentes

Bogotá D.C.- 11/02/2025

Documentación Técnica

El sistema está construido siguiendo una arquitectura cliente-servidor, con un backend que expone APIs REST y un frontend que proporciona interfaces de usuario intuitivas. El sistema completo opera en el puerto 3000.

Link repositorio Git-Hub: <https://github.com/EstebanGuerrero125/Entrega-paquetes-Prog-Comp>

Back-end

API de Conductores

Esta API gestiona la información completa de los conductores del sistema, proporcionando endpoints para todas las operaciones CRUD:

- GET /api/conductores: Recupera el listado completo de conductores
- GET /api/conductores/:id: Obtiene información detallada de un conductor específico
- POST /api/conductores: Registra un nuevo conductor en el sistema
- PUT /api/conductores/:id: Actualiza la información de un conductor existente
- DELETE /api/conductores/:id: Elimina un conductor del sistema

API de Vehículos

Gestiona la flota de vehículos mediante los siguientes endpoints:

- GET /api/vehiculos: Obtiene el catálogo completo de vehículos
- GET /api/vehiculos/:placa: Consulta un vehículo específico por su placa
- POST /api/vehiculos: Incorpora un nuevo vehículo a la flota
- PUT /api/vehiculos/:placa: Modifica la información de un vehículo existente

- DELETE /api/vehiculos/:placa: Retira un vehículo del sistema

También incluye capacidad de búsqueda avanzada por placa, marca y modelo con Get('/search', searchVehiculo); desde el Routes.

API de Rutas

Administra la planificación y seguimiento de rutas de entrega:

- GET /api/rutas: Consulta todas las rutas registradas
- GET /api/rutas/:id: Obtiene información detallada de una ruta específica
- POST /api/rutas: Crea una nueva ruta
- PUT /api/rutas/:id: Actualiza una ruta existente
- DELETE /api/rutas/:id: Elimina una ruta

Incluye un endpoint de búsqueda especializado: GET /api/rutas/search: Permite filtrar rutas por conductor, vehículo, fecha o ID.

API de Detalles de Ruta

Gestiona los puntos específicos de entrega dentro de cada ruta:

- GET /api/detalles-ruta/:rutaId: Obtiene todos los puntos de entrega de una ruta
- POST /api/detalles-ruta/:rutaId: Agrega un nuevo punto de entrega
- PUT /api/detalles-ruta/:rutaId/:detalleId: Modifica un punto de entrega existente
- DELETE /api/detalles-ruta/:rutaId/:detalleId: Elimina un punto de entrega

Frontend

La interfaz de usuario está diseñada para proporcionar una experiencia intuitiva y eficiente, con módulos especializados para cada área funcional:

Gestión de Conductores

URL: <http://localhost:3000/conductores/index.html>

Proporciona una interfaz completa para la administración de conductores, incluyendo funcionalidades de listado, búsqueda, creación, edición y eliminación de registros.

Gestión de Vehículos

URL: <http://localhost:3000/vehiculos/index.html>

Ofrece herramientas integrales para la administración de la flota vehicular, permitiendo visualizar, buscar, registrar, actualizar y dar de baja vehículos.

Gestión de Rutas

URL: <http://localhost:3000/rutas/index.html>

Interface principal para la administración de rutas, con capacidades de:

- Visualización de todas las rutas activas
- Búsqueda avanzada por múltiples criterios
- Creación y modificación de rutas
- Acceso directo a detalles específicos y visualización en mapa

Visualización Detallada de Rutas

URL: <http://localhost:3000/rutas/detalleruta.html?id=<ESCRIBE EL ID DE RUTA>>

Proporciona una vista detallada de cada ruta, incluyendo:

- Información básica (conductor, vehículo, fecha)
- Lista de puntos de entrega
- Visualización geográfica mediante Mapbox GL JS, mostrando:
 - Ubicación de la bodega central (4.757786586246297, -74.04488664305592)
 - Marcadores para cada punto de entrega
 - Trazado visual de la ruta desde la bodega hasta los puntos de entrega
 - Además de que al agregar o eliminar un punto, este se actualiza en el mapa

Diagrama de componentes

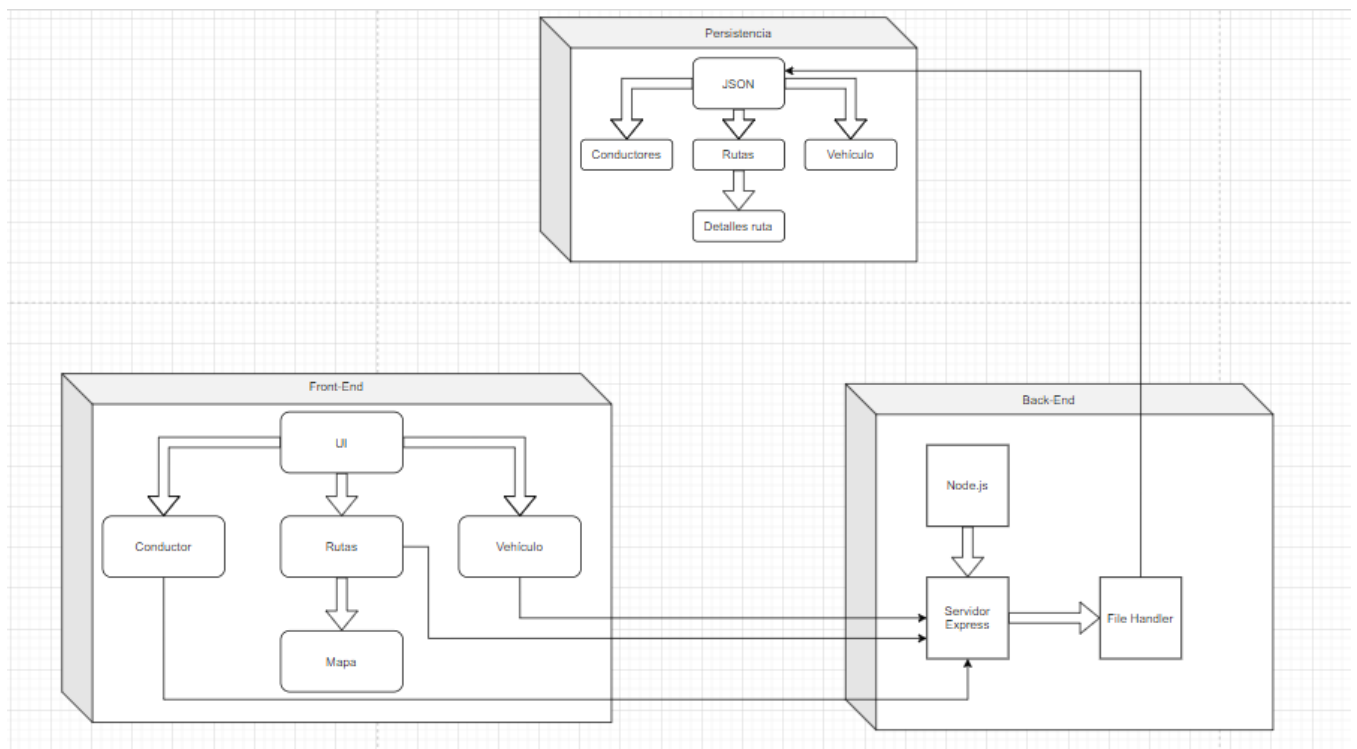


Diagrama de despliegue

