

Corte 3

GRUPO 8

JUAN DIEGO SOLÍS MARTÍNEZ - 23720

NILS MURALLES MORALES - 23727

VÍCTOR MANUEL PÉREZ CHÁVEZ - 23731

DIEGO OSWALDO FLORES RIVAS - 23714

ISABELLA RECINOS RODRÍGUEZ- 23003

Problemática a resolver

De aquí para allá

- Servicios de fletes
- Falta de un sistema íntegro
- Deficiencias en los procesos
 - Manejo de las cotizaciones
 - Gestión de las solicitudes
 - Evaluación de rendimiento
 - Recolección de feedback
 - Contabilidad



Diagrama de clases

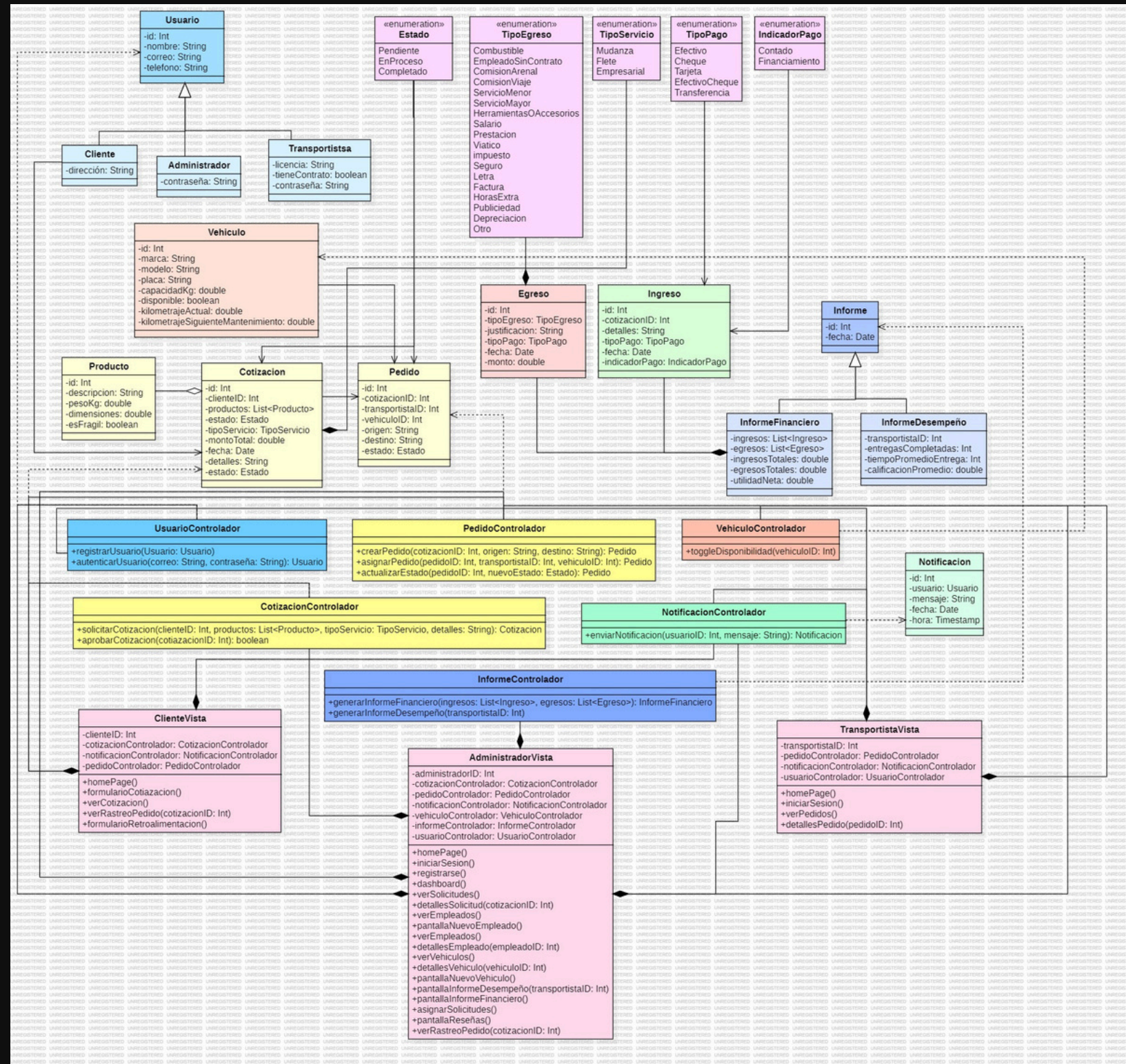


Diagrama de clases persistentes

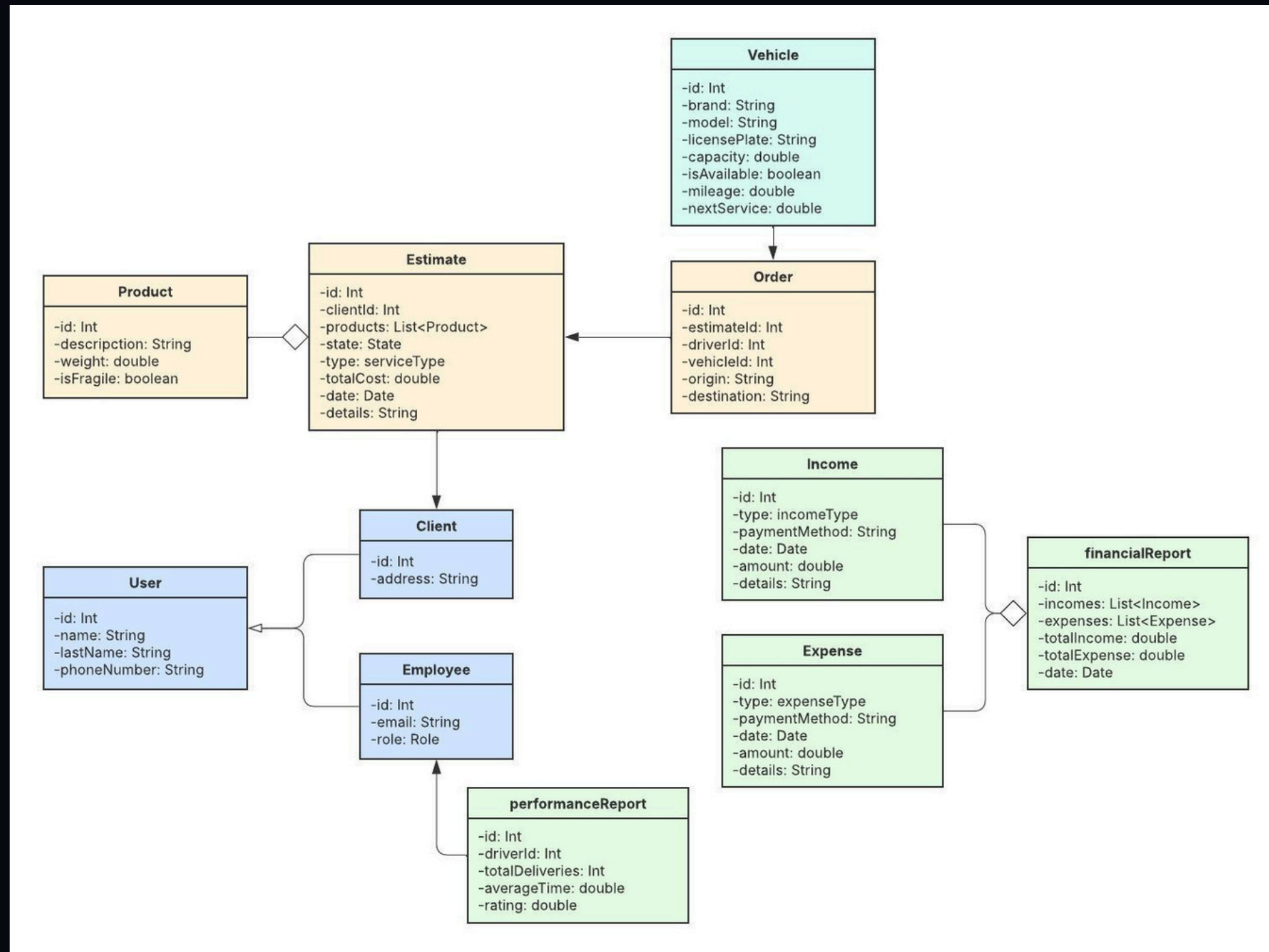
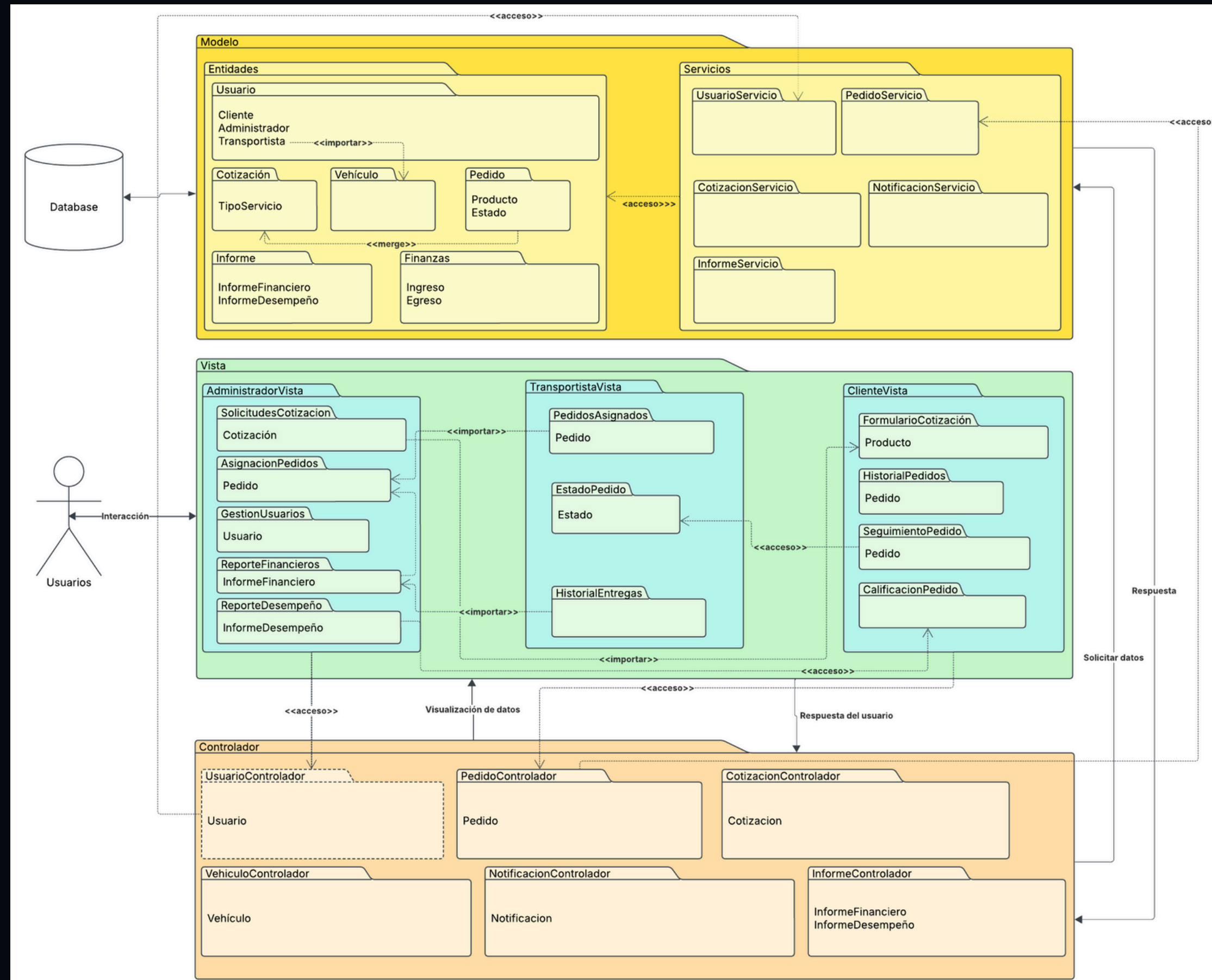


Diagrama de paquetes



Tecnologías Front-end

Característica	React	Angular	VueJs
Escalabilidad	Alta con una estructura adecuada	Alta, adecuada para aplicaciones grandes	Media, adecuada para proyectos medianos y pequeños
Rendimiento	Alto, usa Virtual DOM para los cambios en la UI	Medio, debido a su estructura pesada	Alto, usa Virtual DOM y es ligero.
Mantenibilidad	Media alta, es flexible pero requiere buenas prácticas	Alta, con una estructura clara y tipado fuerte	Alta, con componentes reutilizables y sintaxis clara

Tecnología seleccionada: Vue

Ventajas

- Arquitectura basada en componentes
- Virtual DOM para mejor rendimiento
- Fácil integración con APIs en Go
- Gestión de estado con Vuex
- Vue Router para un navegación fluida

Desventajas

- Menor soporte empresarial
- Comunidad y ecosistemas más pequeños
- Escalabilidad más limitada



Tecnología seleccionada: Vue

Sobre los requisitos no funcionales

- Diseño adaptable a múltiples pantallas
- Información relevante para los transportistas
- Seguridad y respaldo de información
- Cumplimiento de lineamientos legales y notificaciones



Tecnologías Back-end

Característica	Django (Python)	ExpressJS (NodeJS)	Gin (Go)
Escalabilidad	Media, monohilo sin herramientas externas.	Alta, asíncrono para grandes volúmenes de tráfico.	Alta gracias a las gorutines y canales que permiten manejar muchos datos.
Rendimiento	Media, lenguaje interpretado y dinámicamente tipado.	Media sin herramientas externas de clustering.	Alta, no necesita de interpretes ni herramientas de terceros.
Mantenibilidad	Alta en proyectos que no requieren de personalización avanzada.	Alta, dado el amplio volumen de paquetes y herramientas en el npm	Alta, tipado estático y no opinionated.

Tecnología seleccionada: Gin (Go)

Ventajas

- Gorutines y concurrencia
- Compilación directa a código máquina
- Alta mantenibilidad, escalabilidad y rendimiento.
- Middleware para autenticación y otros procesos.

Desventajas

- Ecosistema de paquetes más limitado.
- Curva de aprendizaje ligeramente más pronunciada.



Tecnologías para persistencia

Característica	PostgreSQL	MariaDB	SQLite
Desempeño	Efectivo para consultas complejas y grandes volúmenes de datos	Su fuerte esta relacionado con velocidad y rendimiento en entornos distribuidos	Es muy ligero y rápido, ideal para poca concurrencia
Escalabilidad	Su alta escalabilidad lo hace ideal para aplicaciones empresariales	Soporta replicación y Clustering para mejorar su escalabilidad	No esta diseñado para aplicaciones altamente escalables
Almacenamiento	Requiere configurarse en un servidor	Almacenamiento en múltiples motores con optimización para cargas de trabajo variadas	Almacena los datos en un archivo sin la necesidad de un servidor

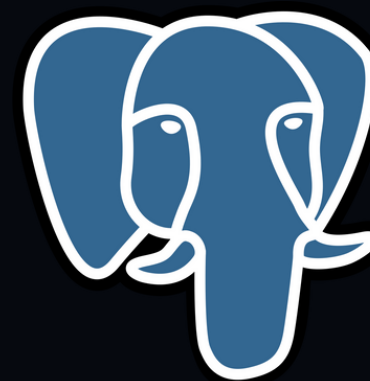
Tecnología seleccionada: PostgreSQL

Ventajas

- Soporte para datos geoespaciales.
- Alta fiabilidad y consistencia.
- Escalabilidad y concurrencia.
- Seguridad.
- Costo cero (Open Source).

Desventajas

- Mayor consumo de recursos.
- Velocidad en lecturas masivas inferior a bases NoSQL.



Tecnología seleccionada: PostgreSQL

Sobre los requisitos no funcionales

- Escalabilidad.
- Seguridad.
- Disponibilidad y recuperación.
- Soporte para datos geoespaciales.
- Compatibilidad con estándares.



**MUCHAS
GRACIAS**