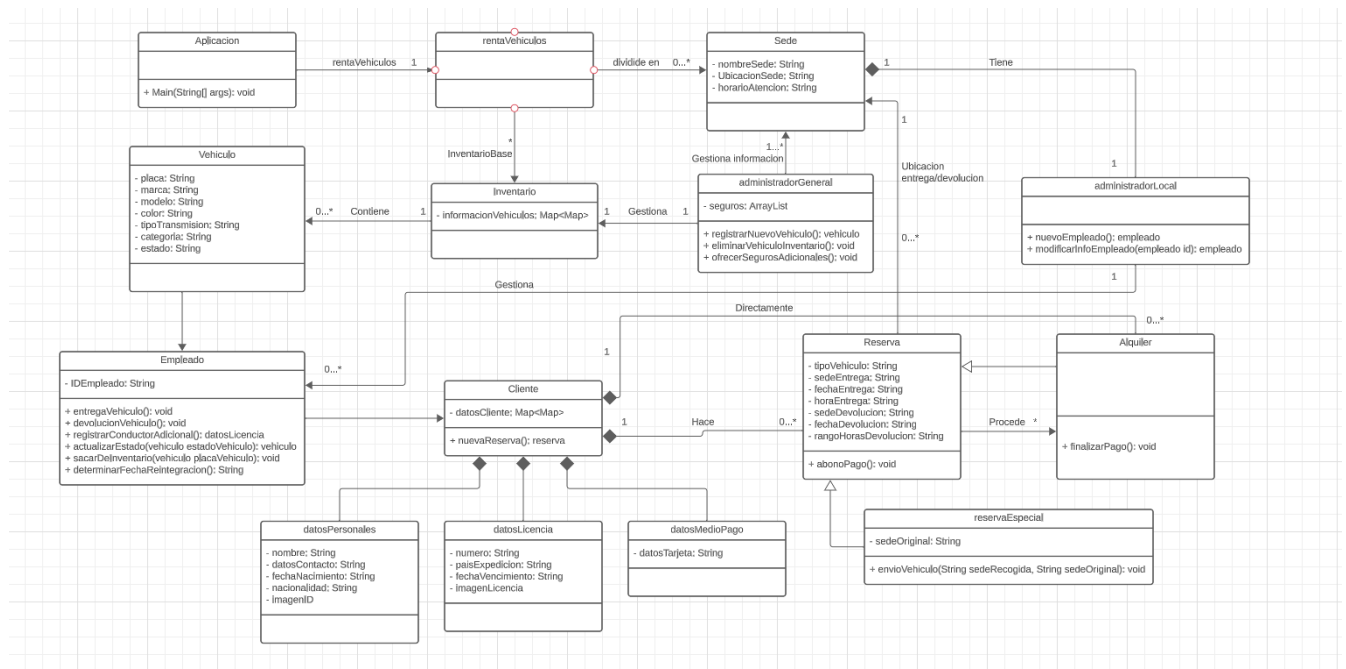


David Caro - 202222073  
Alejandro Abril - 202224328  
Gabriel Martinez - 202214559

## Entrega 1: Análisis del proyecto

### Documento de Análisis

#### Modelo de dominio:



#### Historias de Usuario:

Como dueño de una empresa de renta de autos, quiero tener un inventario de los carros disponibles en cada una de las sedes de las compañías.

Por lo que se necesita conocer y almacenar:

- Las diferentes sedes que albergan los vehículos.
- Cantidad de vehículos por sede.
- Sumatoria total de vehículos, para conocer cuántos tiene en total la tienda.
- Las características de cada Vehículo(placa, marca, modelo, color, tipo de transmisión, categoría, estado)

Como dueño de una empresa de renta de autos, quiero tener un sistema de alquiler que gestione el proceso desde que se reserva un vehículo, hasta que es regresado incluyendo el cálculo de tarifas, la gestión de clientes, conductores y pagos.

Por lo que se necesita conocer y almacenar:

- Cuando y donde se reserva el carro
- Cuando y donde se devuelve el carro
- Cuando y donde se ejecuta el pago
- Los datos del cliente que reserva el carro(datos personales, datos licencia, datos medio de pago)

Como dueño de una empresa de renta de autos, quiero manejar la información de las sedes de la empresa, incluyendo la información de sus empleados y el control de los mantenimientos de vehículo.

Por lo que se necesita conocer y almacenar:

- Los datos de la sede (nombre, ubicación y horarios de atención)
- los datos de los empleados de cada sede (id)
- El estado de un carro (Determinar si se encuentra disponible, dado el caso que no se encuentre disponible determinar la fecha de reintegración)

Como dueño de una empresa de renta de autos, quiero tener la disponibilidad de un archivo que muestre el historial de alquiler de cada vehículo.

Por lo que se necesita conocer y almacenar:

- Las sedes en las que se ha rentado y se ha devuelto el vehículo
- La fecha en la que se ha rentado el vehículo y la fecha en la que se ha devuelto el vehículo junto con su respectiva duración.
- Los datos personales de la persona que rentó el vehículo

## **Glosario:**

### **Aplicación:**

Consola que interactúa con el usuario y se comunica con el modelo.

+ Main: método que permite el correcto funcionamiento del código.

### **rentaVehiculos:**

Modelo que contiene todas las implementaciones para la renta de vehículos y los distintos requerimientos.

### **Inventario:**

Clase que contiene la información de todos los vehículos disponibles en las diferentes sedes de la compañía.

- informacionVehiculos: atributo que corresponde a un mapa que contiene la informacion de los distintos vehiculos

### **Sede:**

Clase que corresponde a las distintas sedes de la compañía, en las cuales se rentan los vehículos.

- nombreSede: atributo que corresponde al nombre de cada sede.
- ubicacionSede: atributo que corresponde a la ubicación de cada sede.
- horarioAtencion: atributo que corresponde al horario de atención de cada sede.

#### **administradorGeneral:**

Es quien se encarga de gestionar el inventario de vehículos y la información de las distintas sedes de la compañía.

- seguros: atributo que se refiere a los seguros dispuestos por el administrador para el vehículo rentado, tanto los obligatorios como otros adicionales a disposición del cliente.
- + registrarNuevoVehiculo: método que registra un nuevo vehículo en el inventario con toda la información correspondiente de la clase vehículo (no se ven los parámetros el UML por temas de espacio) y retorna un dato del tipo vehículo.
- + eliminarVehiculoInventario: método que elimina un vehículo del inventario según la placa del mismo (no se ve el parámetro el UML por temas de espacio).
- + ofrecerSegurosAdicionales: método que enseña al cliente los seguros adicionales que puede adquirir por si le interesa alguno.

#### **administradorLocal:**

Clase que administra la información de los empleados de cada una de las sedes. Hay uno por cada sede.

- + nuevoEmpleado: método que crea un nuevo empleado con la información correspondiente y regresa un dato del tipo empleado.
- + modificarInfoEmpleado: método al que se le pasa un identificador de empleado para que modifique su información y retorna un dato del tipo empleado con la información nueva.

#### **Vehículo:**

Clase que contiene la información de cada vehículo perteneciente a la compañía.

- placa: atributo que corresponde a la placa del vehículo.
- marca: atributo que corresponde a la marca del vehículo.
- modelo: atributo que corresponde al modelo del vehículo.
- color: atributo que corresponde al color del vehículo.
- tipo Transmisión: atributo que corresponde al tipo de transmisión del vehículo.
- categoría: atributo que corresponde a la categoría en la que se encuentra el vehículo.
- estado: atributo que corresponde al estado actual del vehículo (si está disponible, en limpieza, mantenimiento...).

#### **Empleado:**

Clase que contiene la información de los empleados y sus funcionalidades en la compañía.

- IDEmpleado: atributo que corresponde a un identificador que tiene cada empleado para así poder reconocerlo y buscarlo en caso de ser necesario.

- + entregaVehiculo: método que realiza la entrega del vehículo a un cliente.
- + devolucionVehiculo: método que recoge el vehículo a un cliente después de finalizar el servicio.
- + registrarConductorAdicional: método que registra la información de la licencia de conducir de otros conductores que vayan a utilizar el vehículo en caso de haberlos.
- + actualizarEstado: método que modifica el estado de un vehículo, ya sea para quitarlo de los disponibles o para volver a incluirlo.
- + sacarDelInventario: método que saca un vehículo del inventario para fines de mantenimiento o limpieza.
- + determinarFechaReintegracion: método que determina cuándo volverá a estar disponible un vehículo para su uso.

### **Cliente:**

Clase que contiene la información del cliente, para así permitirle reservar y alquilar los vehículos de la compañía.

- datosCliente: atributo que reúne las tres fuentes de datos requeridas para la renta de los vehículos por parte de un cliente, corresponde a un mapa para organizar de mejor manera la información.
- + nuevaReserva: método que será utilizado por el usuario para planificar y gestionar sus reservas.

### **datosPersonales:**

Clase que contiene la información de los datos personales de un cliente.

- nombre: atributo que corresponde al nombre del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- datosContacto: atributo que corresponde a los datos de contacto del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- fechaNacimiento: atributo que corresponde a la fecha de nacimiento del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- nacionalidad: atributo que corresponde a la nacionalidad del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- imagenID: atributo que corresponde a la imagen del documento de identidad del cliente que va a alquilar.

### **datosLicencia:**

Clase que contiene la información de los datos de la licencia de conducir de un cliente.

- número: atributo que corresponde al número de la licencia de conducir del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- paisExpedicion: atributo que corresponde al país de expedición de la licencia de conducir del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- fechaVencimiento: atributo que corresponde a la fecha de vencimiento de la licencia de conducir del cliente que va a alquilar (se guarda en String).
- imagenLicencia: atributo que corresponde a la foto de la licencia de conducir del cliente que va a alquilar.

### **datosMedioPago:**

Clase que contiene la información de los datos de la tarjeta con la que va a realizar el pago un cliente.

- datosTarjeta: atributo que corresponde a los datos de la tarjeta con la que el cliente va a realizar el pago del servicio.

### **Reserva:**

Clase que reserva un vehículo por parte del cliente para ser alquilado posteriormente.

- tipoVehiculo: atributo que corresponde al tipo de vehículo que se requiere rentar.
- sedeEntrega: atributo que corresponde a la sede donde se entregará el vehículo.
- fechaEntrega: atributo que corresponde a la fecha en que se entregará el vehículo.
- horaEntrega: atributo que corresponde a la hora en que se entregará el vehículo.
- sedeDevolucion: atributo que corresponde a la sede donde se devolverá el vehículo.
- fechaDevolucion: atributo que corresponde a la fecha en que se devolverá el vehículo.
- rangoHorasDevolucion: atributo que corresponde al rango de horas en que se devolverá el vehículo.
- + abonoPago: método que abona el 30% del valor total del alquiler para realizar la reserva del vehículo.

### **Alquiler:**

Clase que alquila un vehículo por parte del cliente.

- + finalizarPago: método que finaliza el pago del servicio, bien sea un porcentaje que falta por pagar o la totalidad del monto en caso de no haber reserva previa.

reservaEspecial:

Clase que corresponde a cuando no hay un vehículo en una de las sedes y se moviliza hasta otra para satisfacer el requerimiento del cliente.

- sedeOriginal: atributo que corresponde a la sede donde está registrado el carro requerido.
- + envioVehiculo: método que transporta el vehículo de una sede a otra.

### **Restricciones:**

- Toda la información debe ser persistente (el inventario, reservas, pagos, etc.).
- La información debe almacenarse en archivos (pueden ser planos o binarios), dentro de una carpeta y se puede suponer que sólo la aplicación va a escribir y leer de esa carpeta.
- La carpeta no puede ser la misma carpeta donde se encuentre el código fuente de la aplicación.
- La persistencia no necesariamente debe hacerse en un solo archivo.
- Todos los usuarios del sistema deben tener un login y un password y usarán la misma aplicación: dependiendo del tipo de usuario, las opciones que se muestran deben ser diferentes.

- Para fines de auditoría, debe ser posible generar un archivo de log con el historial de un vehículo. La aplicación debe estar hecha en Java y la interfaz debe estar basada en consola.