TireWheels

CFGS DAW

CURSO 2020/2021

RAÚL ALONSO BECERRO

COLEGIO CALASANZ SALAMANCA

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

1. Introducción

El proyecto lo voy a realizar de forma individual y la idea principal consta de los siguientes apartados:

Consistirá en una aplicación web dirigida a un taller.

La página consistirá en mostrar al usuario un catálogo de ruedas, pudiendo ser filtradas por medidas, marcas y precios, para que el cliente pueda calcular un presupuesto.

Por otro lado, habrá un apartado donde el usuario podrá iniciar sesión con un usuario y contraseña y acceder al historial de cambios de rueda de sus diferentes vehículos.

El taller será el que tenga permisos de administrador y será el que pueda introducir nuevas ruedas a las bases de datos e introducir los mantenimientos de los diferentes vehículos dados de alta para un usuario guardando el kilometraje, la fecha, el neumático y matrícula del vehículo.

Para dar de alta los usuarios y los vehículos se hará desde el taller rellenando un formulario de registro.

2. Descripción de la aplicación

La aplicación web tendrá en su página de inicio un apartado donde el cliente podrá seleccionar el tipo de rueda que quiera buscar como filtro pudiendo seleccionar de diferentes combos las medidas referentes a anchura, perfil y radio, así como el índice de velocidad y carga. Una vez seleccionados dispondrá de un botón de buscar y lo que hará será mostrar desde la base de datos una lista con todos los neumáticos con esas características y sus precios. Además, se dispondrá de un apartado para indicar el número de ruedas y un botón para calcular el precio con IVA de las mismas.

Para dar de alta un usuario solo podrá realizarlo un administrador del sistema, para el alta de usuario se requerirá de forma obligatoria un usuario, contraseña, nombre, apellidos y email

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

además tendremos otros campos como NIF y dirección que se recogerán de forma opcional para aquellos que deseen.

En el inicio de sesión en modo cliente tendrá que poner el nombre de usuario facilitado en el registro y la clave facilitada (si el cliente además es trabajador deberá marcar la casilla correspondiente) Al iniciar sesión el cliente tendrá acceso a un historial de todos los vehículos dados de alta y que pertenezcan al usuario y así poder visualizar el historial de mantenimientos de cada vehículo con los detalles almacenados del mismo.

Por el lado del taller tendremos un acceso mediante la pestaña de inicio de sesión que nos identifica como usuario administrado. Una vez iniciado sesión tendremos acceso a introducir stock de ruedas y modificar los precios, dar de alta usuarios y asignarle matrículas, gestionar una venta.

Cuando se quiera gestionar una venta el usuario administrador tendrá que introducir la matrícula, el tipo de rueda, el número de ellas, la posición, es decir, si se montan delante o detrás y el número de kilometraje del vehículo.

Una vez introducido estos datos, se habilitará un botón para generar la factura, al haber introducido ya la matrícula el sistema imprimirá la factura correspondiente con los datos del cliente.

Las compras se almacenarán en la BBDD por la matrícula del vehículo indistintamente de si tienen o no un usuario asignado.

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

3. Tecnologías escogidas y justificación

Spring: es un framework que hace que la programación de Java sea más rápida, fácil y segura para todos. El enfoque de Spring en la velocidad, la simplicidad y la productividad lo ha convertido en el más popular del mundo para java.

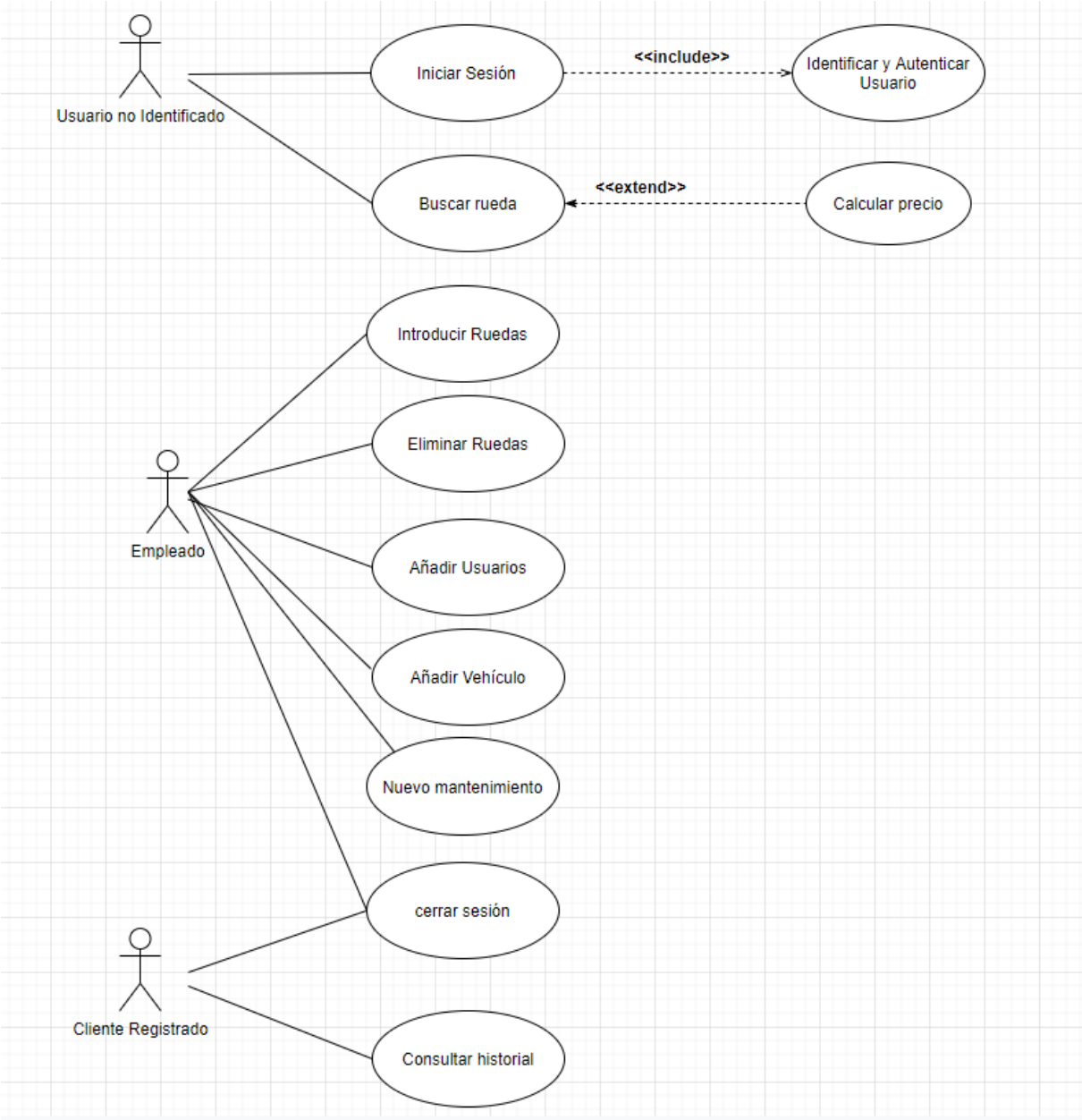
Vue: es un framework progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros *frameworks* monolíticos, Vue está diseñado desde cero para ser utilizado incrementalmente. La librería central está enfocada solo en la capa de visualización, y es fácil de utilizar e integrar con otras librerías o proyectos existentes. Por otro lado, Vue también es perfectamente capaz de impulsar sofisticadas *Single-Page Applications* cuando se utiliza en combinación con herramientas modernas y librerías de apoyo.

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor. RDBMS es un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional.

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

4. Diseño de la aplicación

4.1. Diagramas y definición de casos de uso



Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

Definición de casos de uso:

Iniciar sesión: Un usuario no identificado podrá acceder a un formulario de acceso para el área cliente o para el área de trabajador, en ambos casos al iniciar sesión el sistema te identificará, si los datos introducidos son correctos, como el usuario para el cual ha sido rellenado el formulario.

Buscar rueda: se podrá hacer un cribado con diferentes filtros y buscar la rueda que desee, además en los resultados de la búsqueda se podrá introducir un número de ruedas de cierto tipo y calcular el precio por el que saldrían con el IVA incluido.

Introducir ruedas: en este caso de uso el empleado podrá añadir nuevas ruedas en la BBDD introduciendo para ello los datos que le sean requeridos.

Eliminar ruedas: le permitirá eliminar del sistema las ruedas que no se hayan aplicado a ningún mantenimiento.

Añadir usuarios: constará de un formulario donde se dará de alta a nuevos usuarios tales como empleados o clientes.

Añadir vehículo: el empleado podrá añadir un nuevo vehículo al sistema y dicho vehículo siempre estará asociado a un usuario, además, en este punto se tendrá en cuenta el tipo de matrículas aceptadas en España y si no cumple el formato correcto no será aceptada por el sistema.

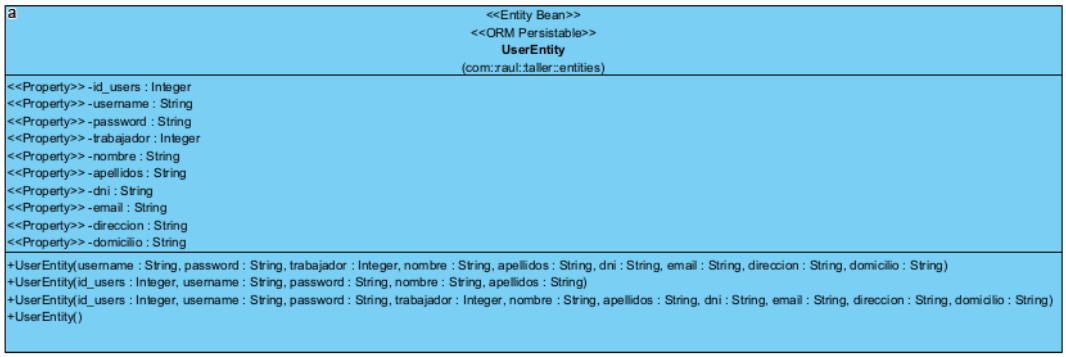
Nuevo mantenimiento: registrará en la BBDD todos los mantenimientos realizados en el taller siempre asignado a un vehículo. Por el número de matrícula, por lo que si el vehículo no está registrado saltará un error para qué se dé primero de alta.

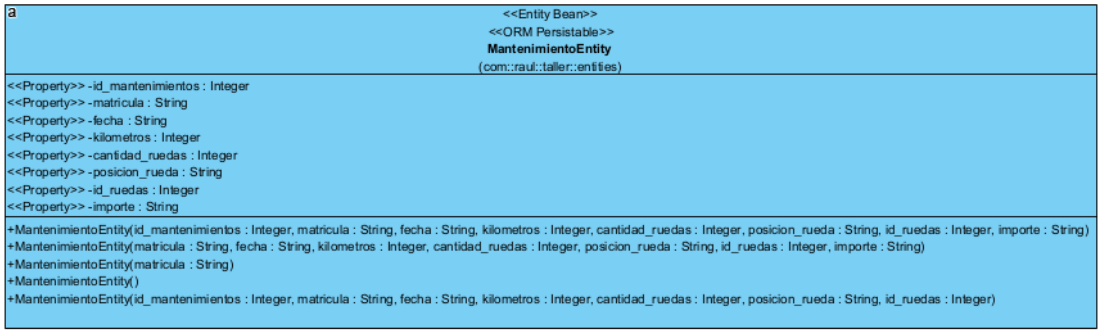
Consultar historial: los propietarios que estén dados de alta en el sistema podrán ver los mantenimientos de los vehículos que tenga registrados en el sistema, filtrando previamente los mantenimientos por cada vehículo

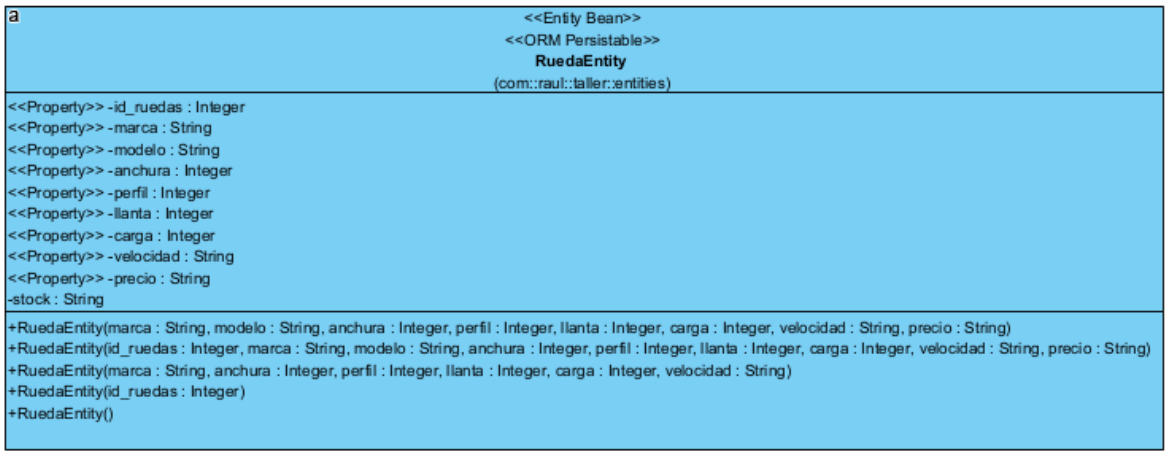
Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

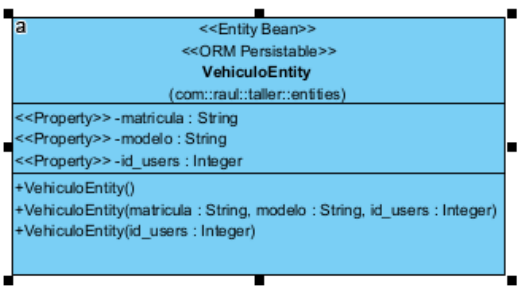
4.2. Diagramas de clases

Diagramas de las entidades:





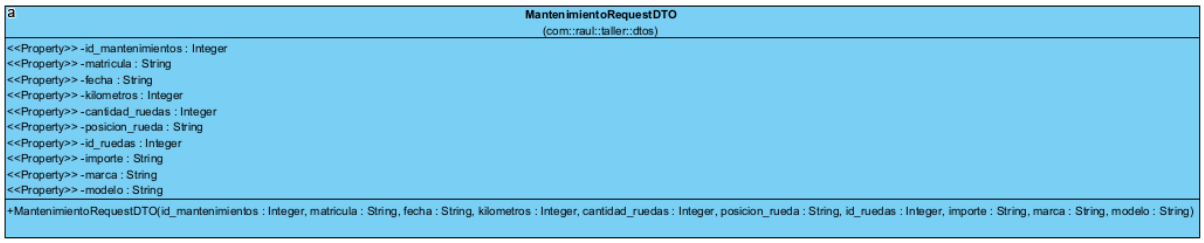


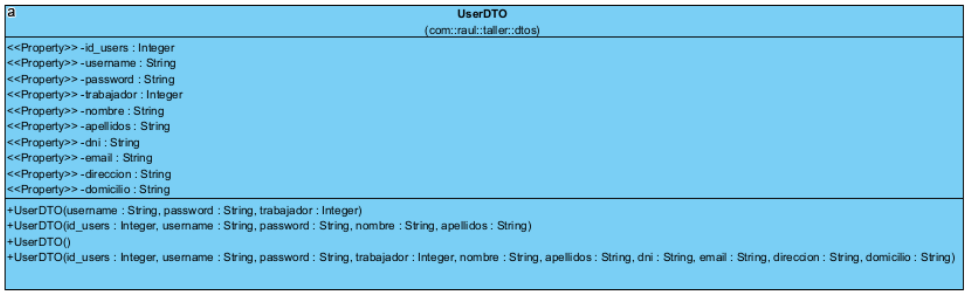


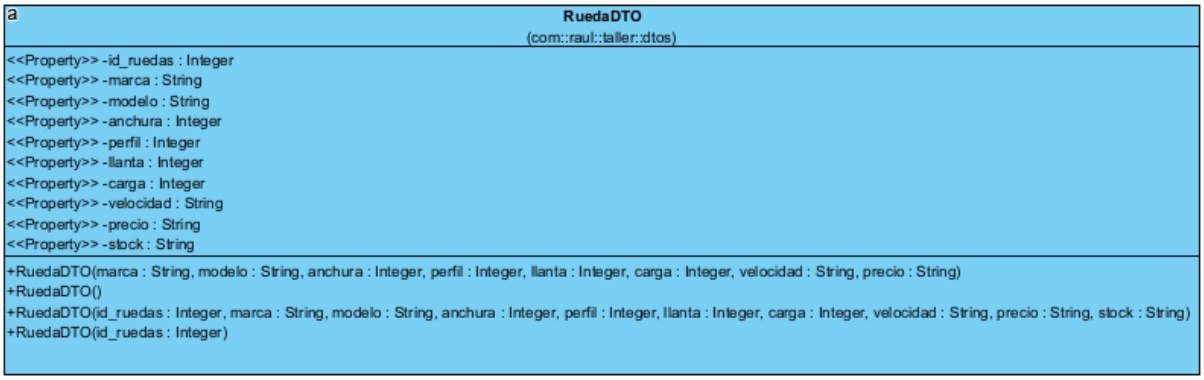
colegio
CALASANZ
SALAMANCA

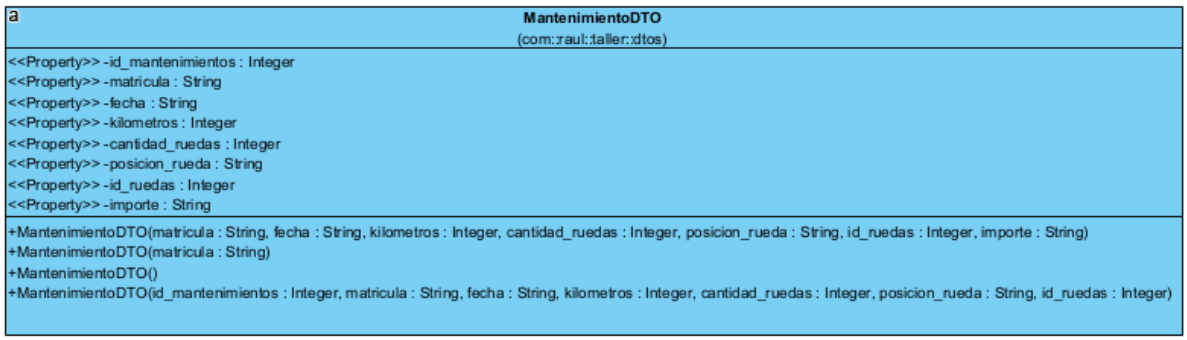
Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

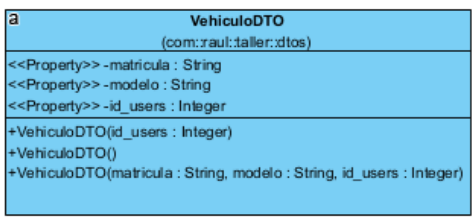
Diagramas de los DTO





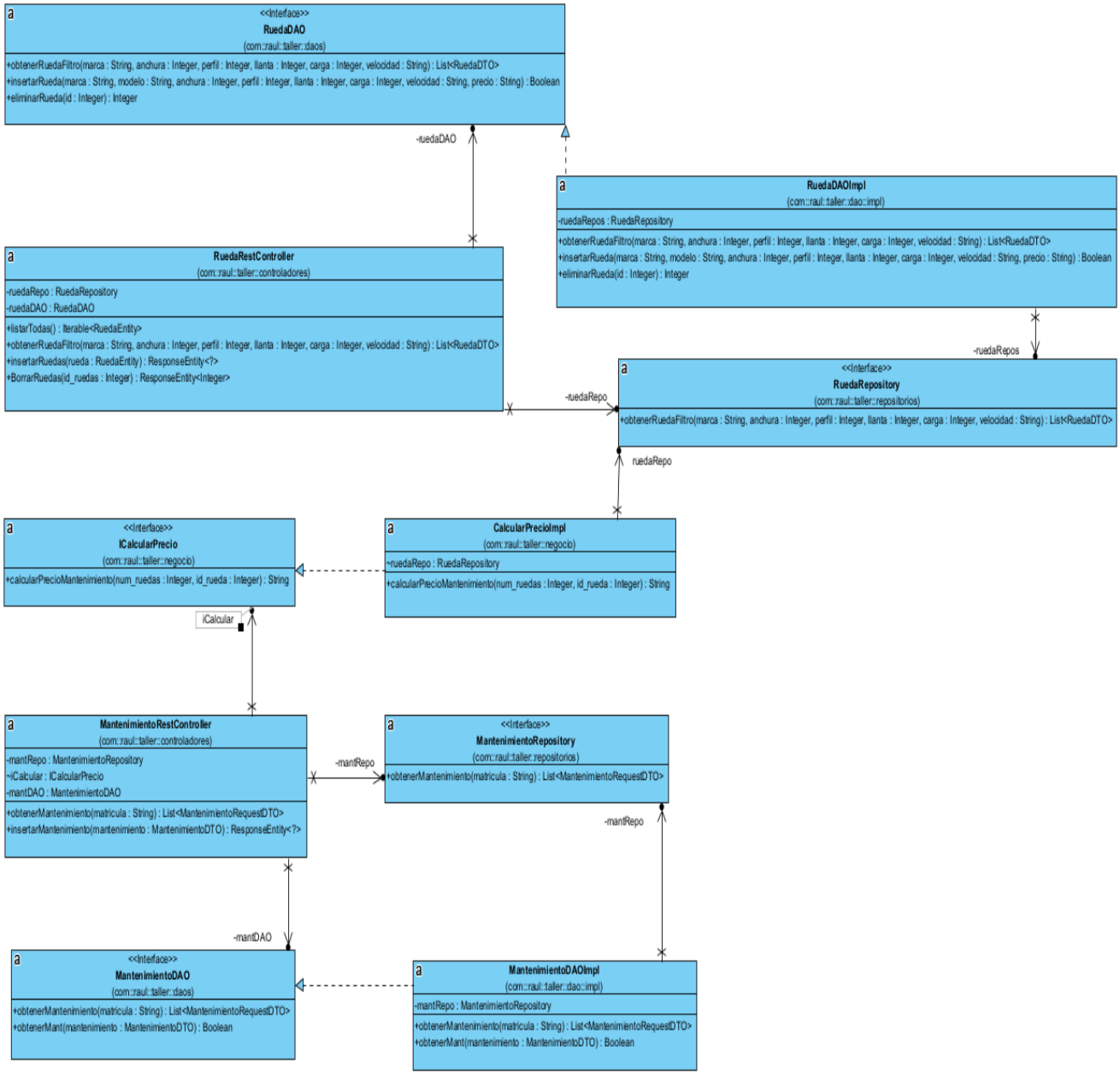






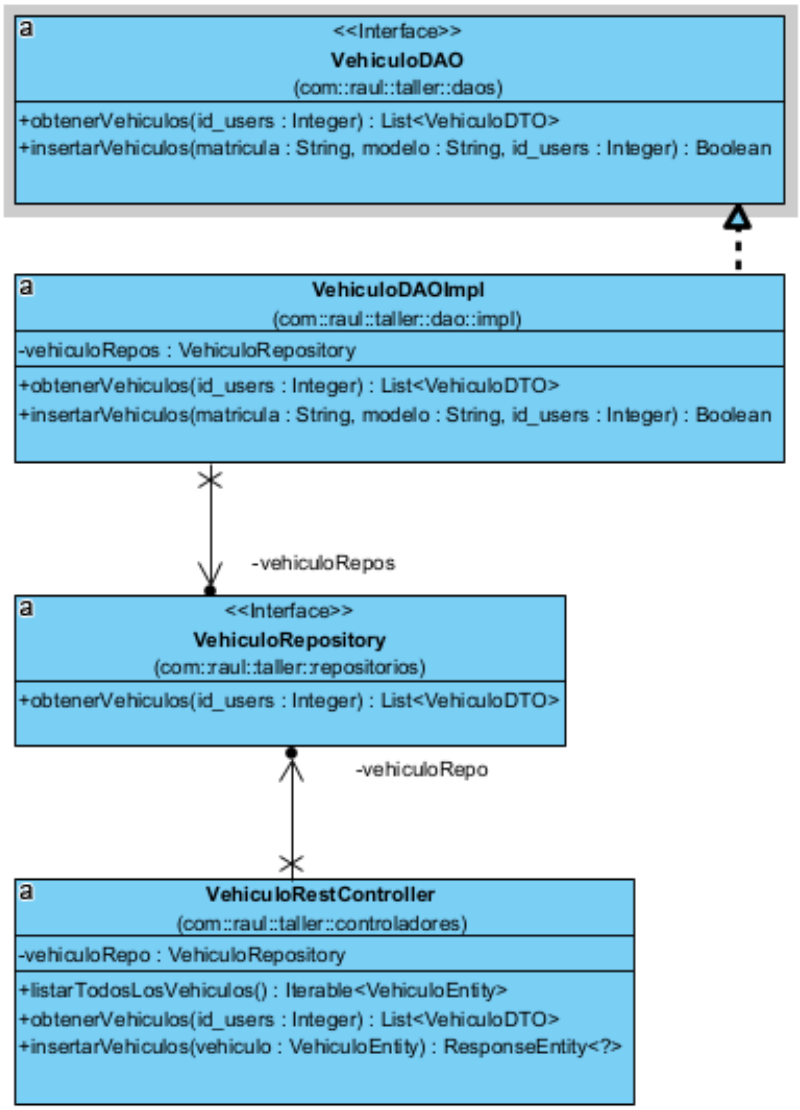
Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

Diagramas de rueda y mantenimiento



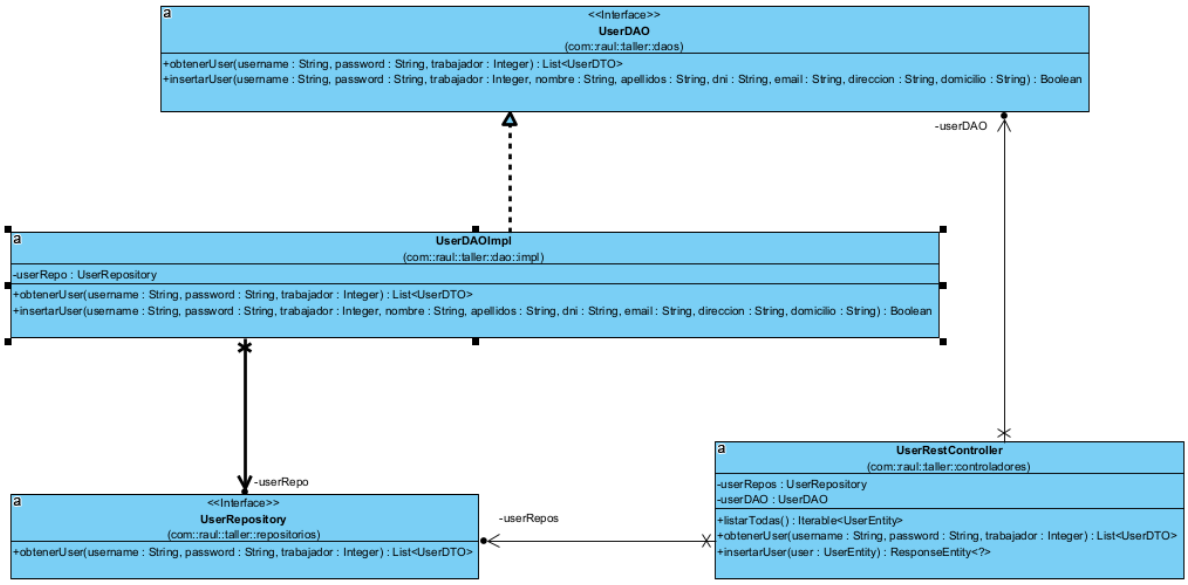
Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

Diagrama de vehículo:



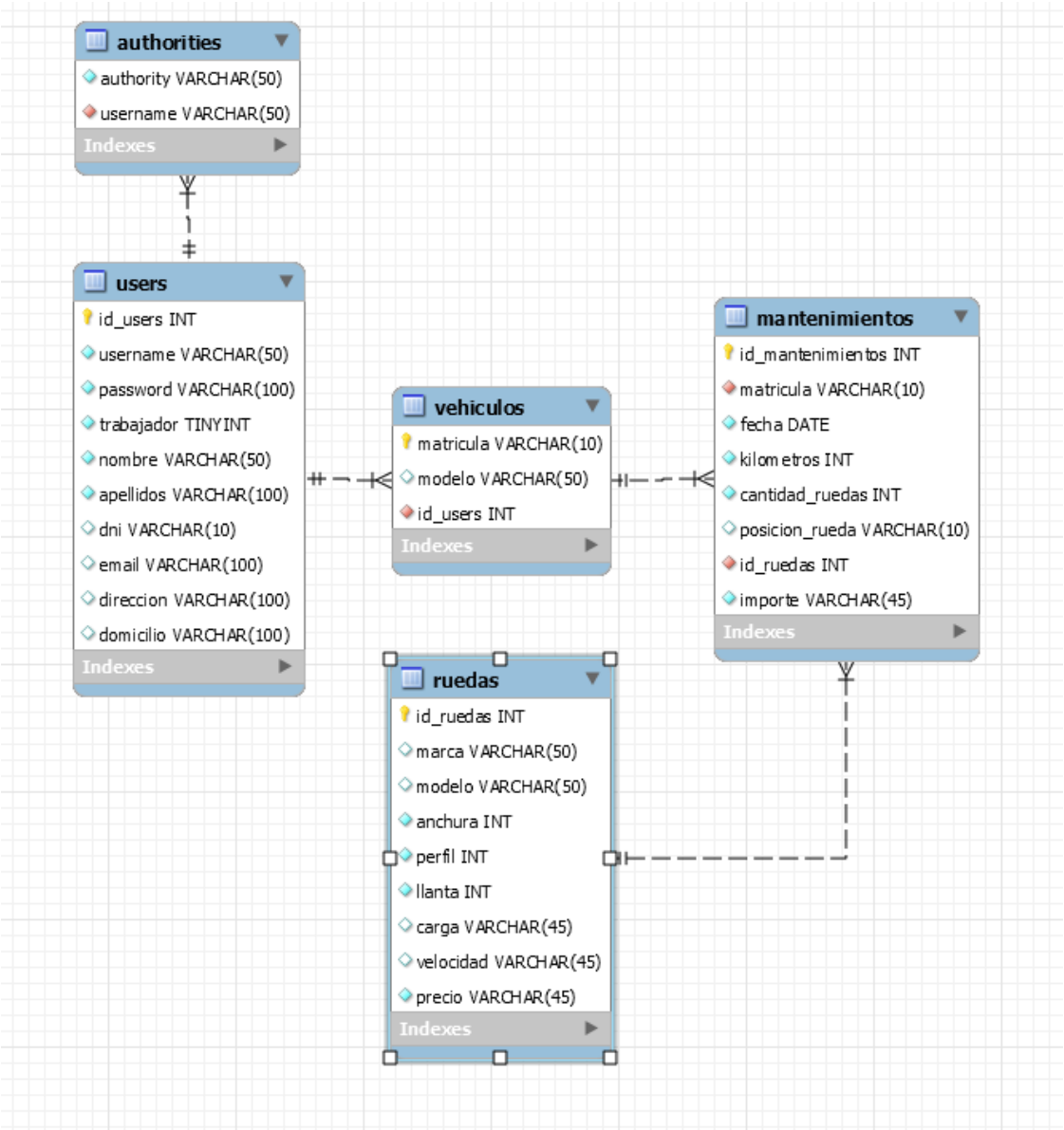
Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

Diagrama de Usuario



Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

4.3. Modelo de dominio



Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

5. Arquitectura de la aplicación

5.1. Estructura del proyecto

El modelo utilizado es un modelo vista-controlador con una arquitectura Rest.

La parte de back estará dividida en diferentes paquetes :

Controladores, dao.impl y daos, dtos, entities, negocio y repositorios.

La parte de front realizada con Vue se divide en carpetas:

Assets donde se encuentran todas las imágenes utilizadas por la app.

Router, aquí esta el archivo index.js

Component: carpeta donde se encuentran todos los componentes utilizados por las vistas u otros componentes de nuestra app.

Views: donde están todas nuestras vistas principales.

App.vue que es el documento principal de la app.

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

5.2. Librerías externas utilizadas

Bootstrap

Axios

Spring-boot-starter-data-jpa

Spring-boot-starter-data-web

Spring-boot-devtools

Mysql-connector-java

Spring-boot-starter-test

Tomcat-embed-jasper

Jstl

Spring-boot-maven-plugin

Maven-surefire-plugin

Swagger-spring-boot-starter

Paseo de Canalejas, 139-159
37001 Salamanca
Tel.: 923 26 79 61 | Fax: 923 27 04 54
www.calasanzsalamanca.es
CENTRO PRIVADO CONCERTADO

6. Manual de despliegue

Para desplegar en local es necesario tener importar el script en un gestor de base de datos y ejecutar la sentencia que nos creará la base de datos de nuestra aplicación.

Importar el proyecto demo en un proyecto spring cambiar las características del properties para la conexión a la bbdd y ejecutar como *Spring boot app.*

Por último, descargar el proyecto taller-vue y realizar las siguientes sentencias.

-npm install node modules

-npm run build

-npm run serve

Una vez realizados estos pasos ya tendremos la aplicación lista http://localhost:8081/