Requerimientos funcionales (Parte 2)

R#1 Registrar empleados. Estos empleados serán registrados mediante una llave virtual en el pantalla de registrarse. Los empleados tienen los siguientes atributos: código, nombre, apellido, identificación, nombre de usuario, contraseña, número de ventas, y valor de comisión.
R#2 Iniciar Sesión. Cada vez que se cree un empleado este podrá iniciar sesión con su nombre de usuario y contraseña respectivamente, si, la contraseña no coincide con el nombre de usuario y viceversa, saltara una alerta avisando sobre este error.
R#3 Gestionar ciudades. Permite gestionar todos los datos de las ciudades, las ciudades tendrán como atributos: código, referencias y ciudad.

- **Añadir** ciudades al sistema con sus atributos correspondientes. Todos son obligatorios.
- **Actualizar** el nombre de las ciudades. Una vez actualizado esto se debe de cambiar los registros en los clientes.
- **Eliminar** las ciudades, solo se puede eliminar si este objeto no está referenciado en un cliente.

R#4 Gestionar clientes. Los clientes tendrán los siguientes atributos: código, nombres, cédula, dirección, teléfono, email y ciudad.

- **Añadir** clientes al sistema con sus atributos correspondientes, todos son obligatorios menos el Email, el Email debe estar acompañado por una "@".
- **Actualizar** todos los datos del clientes excepto el código.
- **Eliminar** un cliente seleccionado para así borrarlo del sistema.

#5 Gestionar vehículos. Se podrá gestionar todos los vehículos, los atributos de los vehículos son los siguientes: Código, placa, año, modelo, color, precio por día, foto, disponibilidad, tipo y marca.

- **Añadir** vehículos. Se podrá añadir los vehículos deseados con todos sus atributos debido a que son obligatorios, no se puede repetir el número de placa entre dos vehículos.
- **Actualizar** los vehículos, todos los atributos se pueden actualizar menos el código.
- **Eliminar** los vehículos, se podrá eliminar el vehículo que se desea siempre y cuando no esté ocupado.

R#6 Gestionar tipo de vehículos, se podrá gestionar los tipo de vehículos, estos tendrán un código, nombre y referencia.

- **Añadir** tipo de vehículos. Se podrá añadir los tipos de vehículos deseados con todos sus atributos debido a que son obligatorios.
- **Actualizar** los tipos de vehículos, todos los atributos se pueden actualizar menos el código.
- **Eliminar** los tipos de vehículos, se podrá eliminar el tipo de vehículo que se desea siempre y cuando no esté referenciado en otro objeto.

R#7 Gestionar marca de vehículos, se podrá gestionar las marcas de vehículos, estos tendrán un código, nombre y referencia.

- **Añadir** marcas de vehículos. Se podrá añadir las marcas de vehículos deseadas con todos sus atributos debido a que son obligatorios.
- **Actualizar** las marcas de vehículos, todos los atributos se pueden actualizar menos el código.

- **Eliminar** las marcas de vehículos, se podrá eliminar la marca de vehículo que se desea siempre y cuando no esté referenciado en otro objeto.

R#8 Agregar un alquiler. Se podrá agregar un alquiler al sistema, este alquiler contará con un código, un ticket, un cliente, un vehículo el cual solo se podrá agregar si están disponibles y posteriormente se cambiará de estado, una fecha inicial, una fecha final, cantidad de días, estado del alquiler, atraso, multa, y precio, el cual se calculará multiplicando el precio del carro por la cantidad de días.
R#9 Devolver un alquiler. Se podrá devolver un alquiler de vehículo, se pagará el valor dado por la multiplicación de cantidad de días y precio del vehículo. Si el estado del vehículo es atraso, se cobrará una multa, la cual corresponderá al 125% del valor de los días transcurridos de atraso.
R#10 Listar todos los vehículos disponibles en el sistema.
R#11 Listar todos los clientes disponibles en el sistema.
R#12 Listar todas las ciudades disponibles en el sistema.
R#13 Listar todos los tipos de vehículos disponibles en el sistema.
R#14 Listar todas las marcas de vehículos disponibles en el sistema.
R#15 Listar todos los alquileres que se han hecho en el sistema.
R#16 Mover los vehículos. Se permite mover con un botón los vehículos en la pantalla donde se muestran esto, cada vez que avanza este botón se actualiza la información de la pantalla.
R#17 Seleccionar todos los objetos. Todo objeto que se encuentre en una lista podrá ser seleccionado, en excepción a los empleados debido a que no será necesario.
R#18 Sumar comisión. Según el usuario activo cada vez que este haga un alquiler con un cliente, se le sumará a su contador para que así se calcule la comisión correspondiente.
R#19 Mostrar los mejores empleados. Se podrá mostrar los mejores empleados en un apartado donde el primer elemento es el empleado con mayor comisión y el ultimo será el de menor comisión.
R#20 Buscar clientes. Se buscarán los clientes de acuerdo a su cédula o su nombre respectivamente.
R#21 Buscar vehículos. Se podrá buscar los vehículos de acuerdo a su placa registrada.
R#22 Buscar ciudades. Se podrá buscar las ciudades de acuerdo a su nombre registrado.
R#22 Buscar tipos de vehículos. Se podrá buscar los tipos de vehículo de acuerdo a su nombre registrado.
R#22 Buscar marca de vehículos. Se podrá buscar las marcas de acuerdo a su nombre registrado.
R#22 Buscar Alquileres. Se podrá buscar los alquileres de acuerdo a su ticket registrado o bien por la cédula del cliente que realizó el alquiler.
R#23 Importar clientes. Se podrá importar clientes, este archivo a importar debe ser de tipo csv y sus datos deben de estar separados mediante comas (“,”).
R#23 Importar vehículos. Se podrá importar vehículos, este archivo a importar debe ser de tipo csv y sus datos deben de estar separados mediante comas (“,”).
R#24 Exportar clientes. Se exportarán todos los clientes o bien filtrar estos clientes por ciudades para así solo exportar los deseados.
R#25 Exportar vehículos. Se exportarán todos los vehículos o bien filtrar estos vehículos por tipo de vehículo para así solo exportar los deseados.
R#26 Exportar alquileres. Se exportarán todos los vehículos o bien filtrar estos alquileres en un rango de fecha inicial y final, donde solo importa la fecha inicial del alquiler, es

decir, si el inicio de un alquiler está entre el rango estipulado, se imprimirá, y la fecha final no tendrá importancia.

R#27 Probar velocidad, cada vez que se visualice los carros estos tendrán la opción la cual nos permitirá ver la velocidad del vehículo para así probarlos de manera virtual.

Requerimientos no funcionales (Parte 1)

R#1 Deshabilitar los paneles cada vez que se abra una ventana, si un botón abre una ventana nueva, el panel que contiene este botón deberá ser deshabilitado.

R#2 Habilitar los panales cada vez que se cierre una pestaña, si un panel se encuentra deshabilitado y la pestaña actual se cierra, el panel anterior debe volverse a habilitar

R#3 Gestionar una ciudad, no se podrá crear, actualizar una ciudad con el mismo nombre de otra ciudad, e igualmente no se podrá eliminar una ciudad si esta cuenta con una referencia.

R#4 Relacionar personas, las clase persona será una clase padre de la clase empleado y de la clase cliente

R#5 Gestionar un cliente, no se poda crear, actualizar un cliente con el mismo ID de otro cliente, si a la hora de crear o actualizar el cliente, el corre de esto no contiene el carácter "@" tampoco se podrá agregar. Si un cliente no ingresa una ciudad, el programa no dejará que este cliente sea agregado, e igualmente no se podrá eliminar un cliente si esta cuenta con una referencia.

R#6 Gestionar una marca, no se podrá crear, actualizar una marca con el mismo nombre de otra marca, e igualmente no se podrá eliminar una marca si esta cuenta con una referencia.

R#7 Gestionar un tipo de vehículo, no se podrá crear, actualizar un tipo de vehículo con el mismo nombre de otra marca, e igualmente no se podrá eliminar un tipo de vehículo si este cuenta con una referencia.

R#8 Gestionar vehículo, la clase vehículo es la clase padre de la clase carro.

R#9 Gestionar un carro, no se podrá crear, actualizar un carro con el mismo numero de placa, si un carro no tiene tipo de vehículo y marca tampoco podrá ser creado con éxito, un carro no podrá ser eliminado si cuenta con una referencia hacía otro objeto, e igualmente si el estado es en alquiler.

R#10 Gestionar un alquiler, no se podrá crear un alquiler sí este no cuenta con un cliente y un vehículo, si un alquiler no es devuelto a tiempo se empezará a cobrar una multa por cada día que pase la cual corresponderá al 125% del valor diario del vehículo.

R#11 Mostrar estado de devolución, a la hora de estar en la pantalla de devolución se mostrar una línea de tiempo donde nos mostrara el proceso de devolución, el primer paso es buscando alquiler, el segundo es alquiler seleccionado y el ultimo es alquiler pagado.

R#12 Mostrar velocidad del carro, si un carro no posee una foto, este no podrá mostrar la velocidad en la pantalla para testearla.

R#13 Entrar a una pantalla donde se gestione algún objeto implicara que, solo estará habilitado el botón de crear tal objeto, si se selecciona ese botón solo se habilitara un el botón de guardar, y si se selecciona un objeto de una lista, los botones de remover y actualizar se habilitaran.

R#14 Importar solo se podrán importar archivos CSV con un formato establecido.

Cambios referente a la primera versión de RQ

- Se añadieron requerimientos no funcionales
- Se añadió el requerimiento funcional numero 2
- Se añadió el requerimiento funcional numero 27

Requerimientos los cuales ya han sido aplicados

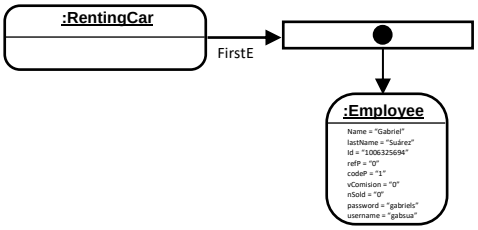
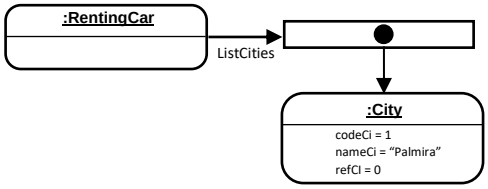
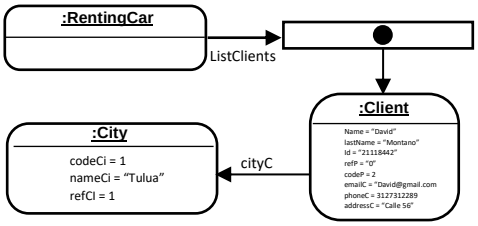
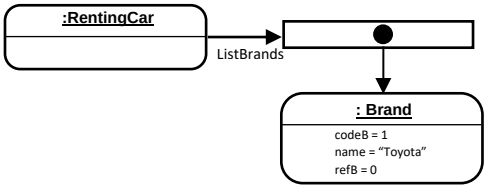
Navegación entre pantallas totalmente funcional, la Key para crear un empleado por el momento es igual a = "**x**" (Se pide en la pantalla de registrarse).

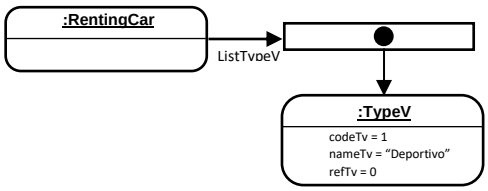
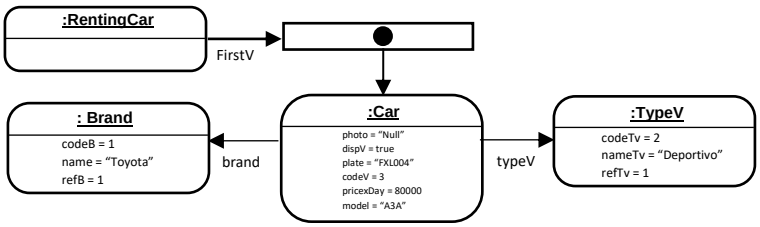
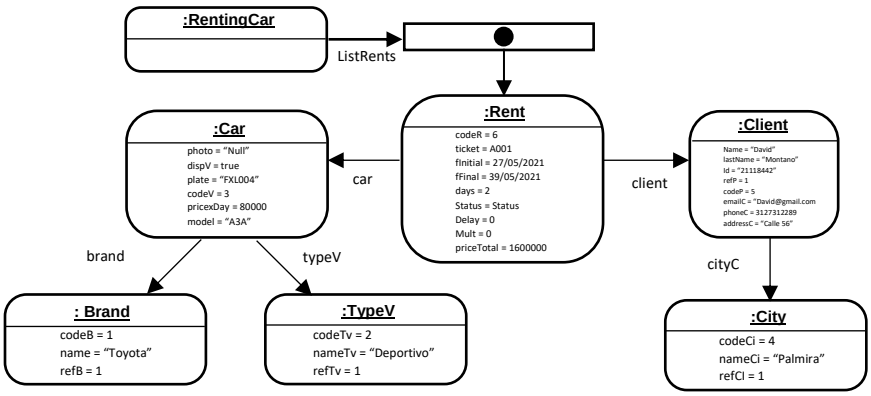
- Aplicado requerimiento funcional numero 1
- Aplicado requerimiento funcional numero 2
- Aplicado requerimiento funcional numero 3
- Aplicado requerimiento funcional numero 4
- Aplicado requerimiento funcional numero 12
- Aplicado requerimiento no funcional numero 1
- Aplicado requerimiento no funcional numero 2
- Aplicado requerimiento no funcional numero 3
- Aplicado requerimiento no funcional numero 4
- Aplicado requerimiento no funcional numero 8

DISEÑO DE PRUEBAS UNITARIAS

RENTING CAR

Configuración de escenarios.

Nombre	Clase	Escenario
setupScenary1	ClientTest	Vacío
setupScenary2	EmployeeTest	Vacío
setupScenary3	CityTest	Vacío
setupScenary4	BrandTest	Vacío
setupScenary5	TypeVTest	Vacío
setupScenary6	RentTest	Vacío
setupScenary7	CarTest	Vacío
setupScenary8	RentingCarTest	
setupScenary9	RentingCarTest	
setupScenary10	RentingCarTest	
setupScenary11	RentingCarTest	
setupScenary12	RentingCarTest	

setupScenary13	RentingCarTest	
setupScenary14	RentingCarTest	
setupScenary15	RentingCarTest	

Diseños de caso de prueba.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de un cliente.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
ClientTest	Client	setupScenary1	Name = "David" lastName = "Montano" Id = "21118442" refP = "0" codeP = 2 emailC = "David@gmail.com" phoneC = 3127312289 addressC = "Calle 56" **Valores de la ciudad:** codeCi = 1 nameCi = "Palmira" refCI = 1	Se ha creado un nuevo cliente de forma exitosa. Cada uno de los atributos del nuevo cliente tiene asignada correctamente la información pasada por parámetro.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de un empleado				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
EmployeeTest	Employee	setupScenary2	Name = "Gabriel" lastName = "Suárez" Id = "1006325694" refP = "0"	Se ha creado un nuevo empleado de forma exitosa. Cada uno de los atributos del nuevo empleado tiene asignada

			codeP = “1” vComision = “0” nSold = “0” password = “gabriels” username = “gabsua”	correctamente la información pasada por parámetro.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una ciudad.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
CityTest	City	setupScenary3	codeCi = 1 nameCi = “Palmira” refCI = 0	Se ha creado una nueva ciudad de forma exitosa. Cada uno de los atributos de la nueva ciudad tiene asignada correctamente la información pasada por parámetro.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una marca.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
BrandTest	Brand	setupScenary4	codeB = 0 name = “Toyota” refB = 0	Se ha creado una nueva marca de forma exitosa. Cada uno de los atributos de la nueva marca tiene asignada correctamente la información pasada por parámetro.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de un tipo de vehiculo.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
TypeVTest	TypeV	setupScenary5	codeTv = 1 nameTv = “Deportivo” refTv = 0	Se ha creado un nuevo tipo de vehículo de forma exitosa. Cada uno de los atributos del nuevo tipo tiene asignada correctamente la información pasada por parámetro.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una renta.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentTest	Brand	setupScenary6	codeR = 6 ticket = A001 fInitial = 27/05/2021 fFinal = 39/05/2021 days = 2 Status = Status Delay = 0 Mult = 0 priceTotal = 1600000 **Valores del carro** photo = “Null” dispV = true plate = “FXL004” codeV = 3 pricexDay = 80000 model = “A3A” **Valores de la marca del carro** codeB = 1 name = “Toyota”	Se ha creado una nueva renta de forma exitosa. Cada uno de los atributos de la nueva renta tiene asignada correctamente la información pasada por parámetro.

			refB = 1 **Valores del tipo del carro** codeTv = 2 nameTv = “Deportivo” refTv = 1 **Valores del cliente** Name = “David” lastName = “Montano” Id = “21118442” refP = “0” codeP = 5 emailC = “David@gmail.com phoneC = 3127312289 addressC = “Calle 56” **Valores de la ciudad del cliente** codeCi = 4 nameCi = “Palmira” refCI = 1	

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una carro.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
CarTest	Car	setupScenary7	photo = “Null” dispV = true plate = “FXL004” codeV = 3 pricexDay = 80000 model = “A3A” **Valores de la marca del carro** codeB = 1 name = “Toyota” refB = 1 **Valores del tipo del carro** codeTv = 2 nameTv = “Deportivo” refTv = 1	Se ha creado un nuevo carro de forma exitosa. Cada uno de los atributos del nuevo carro tiene asignada correctamente la información pasada por parámetro.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación del RentingCar.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	RentingCar	setupScenary8	Ninguno	Se ha creado un nuevo RentingCar de manera exitosa con sus relaciones vacías.

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una empleado en el elemento siguiente.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addEmp	setupScenary9	Name = “David” lastName = “Montaño” Id = “21118442”	Se ha creado el empleado correctamente con sus atributos respectivos pasados como parámetros, en la posición siguiente

			refP = “0” codeP = “2” vComision = “0” nSold = “0” password = “davidm” username = “davmon”	del empleado firstE, y el método debe de retornar true.

Objetivo de la prueba: Validar que funcione correctamente el Login del empleado				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	loginEmployee	setupScenary9	Ninguno	Se ha retornado un valor booleano true, debido a que el Login fue exitoso.

Objetivo de la prueba: Validar que se agregue correctamente un cliente a las lista de clientes del RentingCar.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addClient	setupScenary10	Name = “Gabriel” lastName = “Suarez” Id = “1006325694” refP = “0” codeP = 4 emailC = “Gabriel@gmail.com” phoneC = 3226227443 addressC = “56-47” **Valores de la ciudad:** codeCi = 3 nameCi = “Tulua” refCI = 1	Se ha creado un cliente en la lista de clientes, este cliente se encuentra en la posición 2 del Array, además de que la lista ahora es de tamaño 2, el cliente fue creado de manera correcta, además de que el email del cliente debe de contener una “@”.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue un cliente con ID repetido.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addClient	setupScenary10	Name = “Gabriel” lastName = “Suarez” Id = “2118442” refP = “0” codeP = 4 emailC = “Gabriel@gmail.com” phoneC = 3226227443 addressC = “56-47” **Valores de la ciudad:** codeCi = 3 nameCi = “Tulua” refCI = 1	No se ha agregado el cliente debido a que ya existe un cliente con esa misma Id, se retorna un falso, la lista sigue siendo de tamaño 1.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue un cliente sin el “@” en su Email.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addClient	setupScenary10	Name = “Gabriel” lastName = “Suarez” Id = “2118442” refP = “0” codeP = 4 emailC = “Gabrielgmail.com” phoneC = 3226227443 addressC = “56-47”	No se ha agregado el cliente debido a que su email esta sin el elemento necesario para que este sea correcto, es decir la arroba.

			Valores de la ciudad: codeCi = 3 nameCi = “Tulua” refCI = 1	

Objetivo de la prueba: Validar la correcta actualización de un cliente en la lista de clientes.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	uptadeClient	setupScenary10	Name = “Luis” phoneC = “3226227443”	Se ha actualizado el cliente correctamente, la lista sigue siendo de tamaño 1, y el cliente cuanta con los nuevos parámetros.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se actualice un empleado con la misma ID				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	uptadeClient	setupScenary10	Id = “21118442”	No se ha actualizado el cliente debido a que ya existe otro con la misma ID, sigue con los mimos valores en su atributos.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se actualice un empleado sin la “@” en su Email.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	uptadeClient	setupScenary10	emailC = “Gabrielgmail.com”	No se ha actualizado el cliente debido a que su email no cuenta con el símbolo esperado “@”.

Objetivo de la prueba: Validar que se borre un cliente de la lista de clientes				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeClient	setupScenary10	Ninguno	Se ha borrado el único elemento de la lista de clientes, ahora la lista cuenta con 0 elementos y es de tamaño 0, además de que las referencias del cliente son igual a 0.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se borre un cliente de la lista de clientes debido a que esta referenciado				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeClient	setupScenary10		No se ha borrado el cliente de la lista de clientes debido a que esta referenciado en otro objeto, devuelve falso. (Al cliente del escenario se le actualiza la ref. a 1)

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una ciudad.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCity	setupScenary11	codeCi = 2 nameCi = “Tulua” refCI = 0	Se ha creado una nueva ciudad, el método devuelve true, además de que la lista de las ciudades ahora es de tamaño 2, la ciudad cuenta con sus atributos correctamente implementados.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue una ciudad con el mismo nombre				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCity	setupScenary11	codeCi = 2 nameCi = “Palmira” refCI = 0	No se ha agregado la ciudad debido a que existe otra con el mismo nombre, el método devuelve false, y la lista sigue siendo de tamaño 1.

Objetivo de la prueba: Validar que se actualice una ciudad				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	updateCity	setupScenary11	nameCi = “Tulua”	Se ha actualizado correctamente el nombre de la ciudad, debido a que el nombre no está repetido, devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se actualice una ciudad debido a que el nombre esta repetido				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	uptadeCity	setupScenary11	nameCi = “Palmira”	No se ha actualizado correctamente el nombre de la ciudad, debido a que ya existe otra con el mismo nombre, devuelve false.

Objetivo de la prueba: Validar que se borre una ciudad de la lista de ciudades				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeCity	setupScenary11	Ninguno	Se ha removido el elemento de la lista, ahora la lista cuenta con tamaño 0, ya no hay elementos, devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se borre una ciudad de la lista de ciudades				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeCity	setupScenary11	Ninguno	No se ha removido la ciudad de la lista, debido a que su referencia es distinta a 0, la lista sigue de tamaño 1 (La ciudad del escenario se le actualiza la ref. a 1)

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una marca.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addBrand	setupScenary12	codeB = 2 nameB = “Nissan” refB = 0	Se ha creado una nueva marca, el método devuelve true, además de que la lista de marcas ahora es de tamaño 2, la marca cuenta con sus atributos correctamente implementados.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue una marca con el mismo nombre				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addBrand	setupScenary12	codeB = 2 nameB = “Toyota” refB = 0	No se ha agregado la marca debido a que existe otra con el mismo nombre, el método devuelve false, y la lista sigue siendo de tamaño 1.

Objetivo de la prueba: Validar que se actualice una marca				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	updateBrand	setupScenary12	nameB = “Nissan”	Se ha actualizado correctamente el nombre de la marca, debido a que el nombre no está repetido, devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se actualice una marca debido a que el nombre esta repetido				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	uptadeBrand	setupScenary12	nameB = “Toyota”	No se ha actualizado correctamente el nombre de la marca, debido a que ya existe otra con el mismo nombre, devuelve false.

Objetivo de la prueba: Validar que se borre una marca de la lista de marca				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeBrand	setupScenary12	Ninguno	Se ha removido el elemento de la lista, ahora la lista cuenta con tamaño 0, ya no hay elementos, devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se borre una marca de la lista de marca				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeBrand	setupScenary12	Ninguno	No se ha removido la marca de la lista, debido a que su referencia es distinta a 0, la lista sigue de tamaño 1 (La marca del escenario se le actualiza la ref. a 1)

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de un tipo de vehículo.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addTypeV	setupScenary13	codeTv = 2 nameTv = “4x4” refTv = 0	Se ha creado un nuevo tipo de vehículo, el método devuelve true, además de que la lista de las typeV ahora es de tamaño 2, el tipo de vehículo cuenta con sus atributos correctamente implementados.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue un tipo de vehículo con el mismo nombre				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addTypeV	setupScenary13	codeTv = 2 nameTv = “Deportivo” refTv = 0	No se ha agregado el tipo de vehículo, debido a que existe otro con el mismo nombre, el método devuelve false, y la lista sigue siendo de tamaño 1.

Objetivo de la prueba: Validar que se actualice un tipo de vehículo				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	updateTypeV	setupScenary13	nameTv = “4x4”	Se ha actualizado correctamente el tipo de vehículo, debido a que el nombre no está repetido, devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se actualice un tipo de vehículo debido a que el nombre esta repetido				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	updateTypeV	setupScenary13	nameTv = “Deportivo”	No se ha actualizado correctamente el tipo de vehículo, debido a que ya existe otro con el mismo nombre, devuelve false.

Objetivo de la prueba: Validar que se borre un tipo de vehículo de la lista de typeV				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeTypeV	setupScenary13	Ninguno	Se ha removido el elemento de la lista, ahora la lista cuenta con tamaño 0, ya no hay elementos, devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se borre un tipo de vehículo de la lista de typeV				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeTypeV	setupScenary13	Ninguno	No se ha removido tipo de vehículo de la lista, debido a que su referencia es distinta a 0, la lista sigue de tamaño 1 (El tipo de vehículo del escenario se le actualiza la ref. a 1)

Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de un carro.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCar	setupScenary14	photo = “Null” dispV = true plate = “FXL006” codeV = 6 pricexDay = 80000 model = “A3A” **Valores de la marca del carro** codeB = 5 name = “Toyota” refB = 1 **Valores del tipo del carro** codeTv = 4 nameTv = “Deportivo” refTv = 1	Se ha creado el carro correctamente con sus atributos respectivos pasados como parámetros, en la posición siguiente del carro firstV, y el método debe de retornar true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue un carro con misma placa				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCar	setupScenary14	photo = “Null” dispV = true plate = “FXL004” codeV = 6 pricexDay = 80000 model = “A3A” **Valores de la marca del carro** codeB = 5 name = “Toyota”	No se ha agregado el carro, debido a que existe otro con la misma placa, el elemento siguiente de firstV sigue siendo igual a null, devuelve false.

			refB = 1 **Valores del tipo del carro** codeTv = 4 nameTv = “Deportivo” refTv = 1	

Objetivo de la prueba: Validar que se actualice un carro.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	updateCar	setupScenary14	plate = “FXL006” pricexDay = 70000 model = “A24”	Se ha actualizado correctamente el carro, la placa no está repetida, el método devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se actualice un carro debido a que la placa esta repetida				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	updateCar	setupScenary14	plate = “FXL004” pricexDay = 70000 model = “A24”	No se ha actualizado correctamente el carro, la placa está repetida, el método devuelve false.

Objetivo de la prueba: Validar que se borre un carro de la lista enlazada				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeCar	setupScenary14	Ninguno	Se ha removido el elemento de la lista, ahora el elemento firstV es igual a null, el método devuelve true.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se borre un tipo de vehículo de la lista de typeV				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	removeCar	setupScenary14	Ninguno	No se ha removido el elemento de la lista, enlazada, el elemento firstV sigue siendo igual a el mismo, el método devuelve false.(El carro del escenario se le actualiza la ref. a 1)

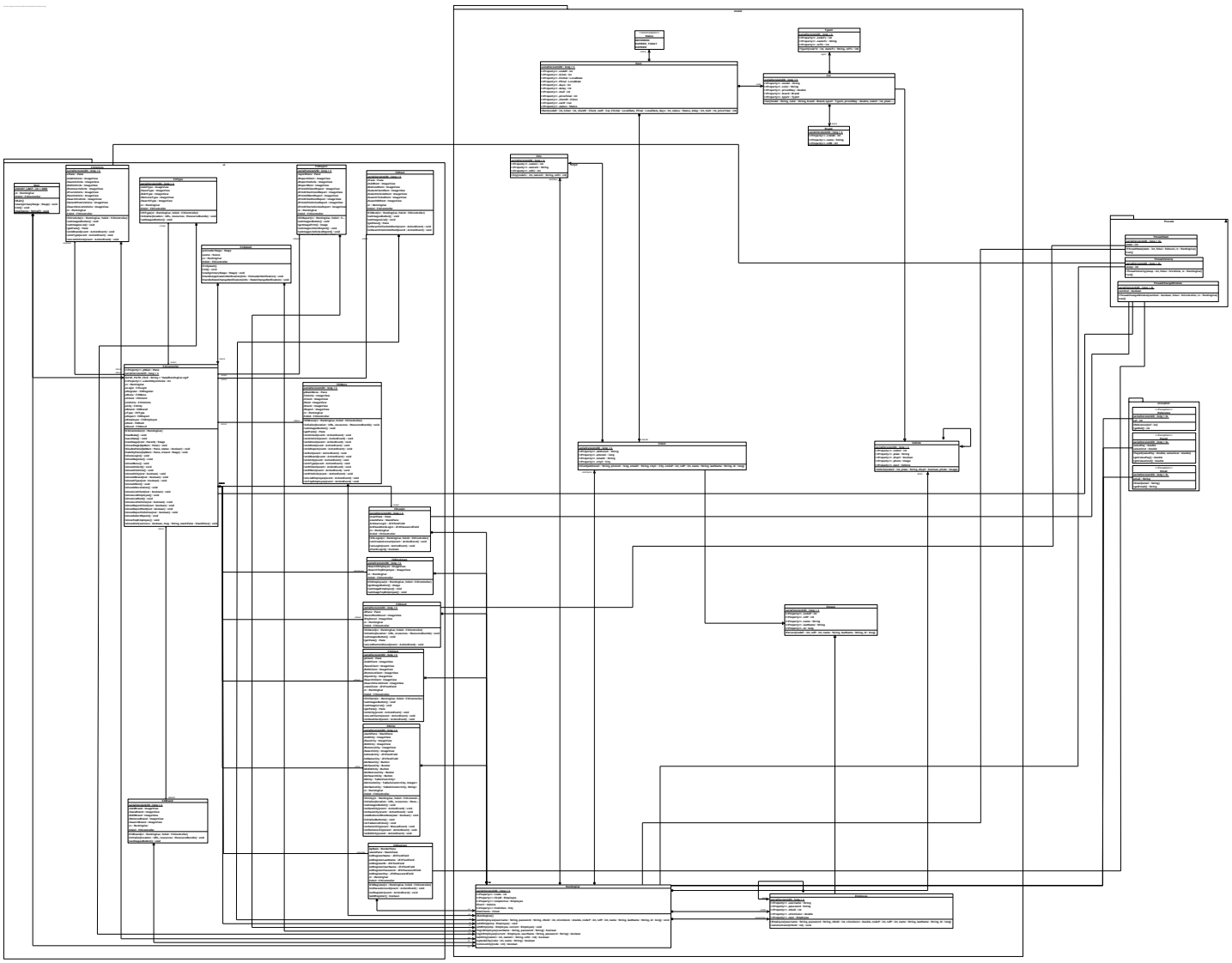
Objetivo de la prueba: Validar la correcta creación de una renta.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCar	setupScenary15	codeR = 12 ticket = A002 fInitial = 27/05/2021 fFinal = 39/05/2021 days = 2 Status = Status Delay = 0 Mult = 0 priceTotal = 1600000 **Valores del carro** photo = “Null” dispV = true plate = “FXL004” codeV = 9 pricexDay = 80000	Se ha creado una nueva renta, esta renta cuenta con todos sus atributos necesarios, además de que su carro y cliente asociado no son null, la lista ahora tiene tamaño 2, además de que el método devuelve true.

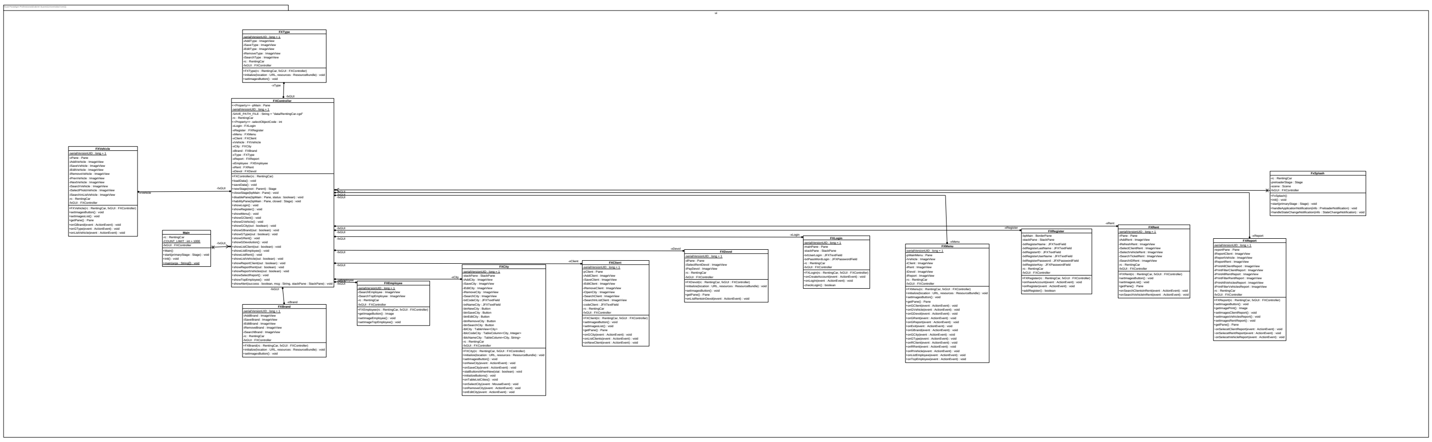
			model = “A3A” **Valores de la marca del carro** codeB = 7 name = “Toyota” refB = 1 **Valores del tipo del carro** codeTv = 8 nameTv = “Deportivo” refTv = 1 **Valores del cliente** Name = “David” lastName = “Montano” Id = “21118442” refP = “0” codeP = 11 emailC = “David@gmail.com phoneC = 3127312289 addressC = “Calle 56” **Valores de la ciudad del cliente** codeCi = 10 nameCi = “Palmira” refCI = 1	

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue una renta sin su vehículo				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCar	setupScenary15	codeR = 9 ticket = A002 fInitial = 27/05/2021 fFinal = 39/05/2021 days = 2 Status = Status Delay = 0 Mult = 0 priceTotal = 1600000 **Valores del Carro =** null **Valores del cliente** Name = “David” lastName = “Montano” Id = “21118442” refP = “0” codeP = 8 emailC = “David@gmail.com phoneC = 3127312289 addressC = “Calle 56” **Valores de la ciudad del cliente** codeCi = 7 nameCi = “Palmira” refCI = 1	No se agrego la renta debido a que el carro asociado es igual a null, la lista sigue siendo de tamaño 1, devuelve false.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue una renta sin un cliente seleccionado.				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCar	setupScenary15	codeR = 10 ticket = A002 fInitial = 27/05/2021 fFinal = 39/05/2021 days = 2 Status = Status Delay = 0 Mult = 0 priceTotal = 1600000 **Valores del carro** photo = “Null” dispV = true plate = “FXL004” codeV = 9 pricexDay = 80000 model = “A3A” **Valores de la marca del carro** codeB = 7 name = “Toyota” refB = 1 **Valores del tipo del carro** codeTv = 8 nameTv = “Deportivo” refTv = 1 **Valores del cliente** = null	No se agregó la renta debido a que el cliente asociado es igual a null, la lista sigue siendo de tamaño 1, devuelve false.

Objetivo de la prueba: Validar que NO se agregue una renta sin un cliente seleccionado y sin un vehículo				
Clase	**Método**	**Escenario**	**Valores de entrada**	**Resultado**
RentingCarTest	addCar	setupScenary15	codeR = 7 ticket = A002 fInitial = 27/05/2021 fFinal = 39/05/2021 days = 2 Status = Status Delay = 0 Mult = 0 priceTotal = 1600000 **Valores del carro** = null **Valores del Cliente** = null	No se agregó la renta debido a que el cliente y vehículos asociado son iguales a null, la lista sigue siendo de tamaño 1, devuelve false.





ui