

# Parte 1 - Análisis

Nicolás Pérez Ramos cod 202221292

Jose Miguel Alvear cod 202010602

Martín Calderón cod 202122043

## Historias de Usuario

### Administrador

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador   |
| <b>Quiero:</b>                  | Añadir vehículos del inventario   |
| <b>Para:</b>                    | Actualizar el inventario de la empresa  |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cada vehículo debe contar con las características: placa, marca, modelo, color, tipo de transmisión.</li><li>- Cada vehículo ser asignado a una sede particular (Ubicación)</li><li>- Al ingresar al inventario, cada vehículo debe estar Disponible (Estado)</li><li>- Cada vehículo debe pertenecer a una categoría</li></ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El vehículo con todas sus características entra al inventario y se registra en el archivo correspondiente.  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador  |
| <b>Quiero:</b>                  | Eliminar vehículos del inventario  |
| <b>Para:</b>                    | Actualizar el inventario de la empresa   |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | Se debe eliminar toda la información vinculada al vehículo eliminado                                   |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El vehículo con todas sus características sale del inventario y actualiza el archivo correspondiente.. |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador  |
| <b>Quiero:</b>                  | Crear, configurar y eliminar seguros   |
| <b>Para:</b>                    | Ofrecerlos al cliente cuando realiza un alquiler                                       |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | Cada seguro debe tener una tarifa diaria, un Identificador asociado y una descripción. |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El seguro es aplicable a cualquier alquiler y se puede encontrar en un archivo.        |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>              | Administrador   |
| <b>Quiero:</b>               | Trasladar un vehículo entre sedes   |
| <b>Para:</b>                 | Balancear el inventario entre sedes   |
| <b>Detalles adicionales:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Durante el Traslado, el vehículo no puede estar disponible (Estado)</li><li>- La nueva ubicación del vehículo se debe actualizar en la descripción de este.</li></ul> |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Criterios de aceptación:</b> | La ubicación del vehículo se actualiza correctamente. |
|---------------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador   |
| <b>Quiero:</b>                  | Registrar y eliminar administradores locales  |
| <b>Para:</b>                    | Crear perfiles de las personas encargadas de actualizar el personal de la empresa en el sistema.                        |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada administrador local debe tener un login y un password asignado</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El registro o la eliminación del perfil se debe evidenciar en un archivo.   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador   |
| <b>Quiero:</b>                  | Registrar y Modificar Sedes   |
| <b>Para:</b>                    | Mantener el registro de las Sedes de la empresa actualizado   |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada sede debe tener un nombre, ubicación y horarios de atención</li> <li>- Las características de cada Sede se pueden actualizar</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | La ubicación del vehículo se actualiza correctamente.   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador   |
| <b>Quiero:</b>                  | Obtener un registro del historial de un vehículo.                 |
| <b>Para:</b>                    | Cumplir requisitos de auditoría.                                  |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | El registro mostrará el historial de alquileres y mantenimientos. |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El registro se guardará en un archivo de log.                     |

## Administrador local

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador local  |
| <b>Quiero:</b>                  | Registrar y Modificar Empleados  |
| <b>Para:</b>                    | Mantener un registro actualizado del personal de la empresa.   |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada empleado debe estar vinculado a una Sede</li> <li>- Cada Empleado debe tener un login y un password</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El perfil del Empleado se registra en el sistema.  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>                 | Administrador local   |
| <b>Quiero:</b>                  | Observar lista de empleados   |
| <b>Para:</b>                    | Visualizar el registro actualizado del personal de la empresa.  |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada empleado debe estar vinculado a la misma sede</li> <li>- Cada Empleado debe tener un login y un password</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El registro se visualiza en consola.  |

## Empleado de atención

|                 |          |
|-----------------|----------|
| <b>Yo como:</b> | Empleado |
|-----------------|----------|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Quiero:</b>                  | Realizar la entrega y devolución de vehículos  |
| <b>Para:</b>                    | Que los clientes encuentren el vehículo en el día y la sede que reservaron   |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Registrar conductores adicionales también implica un pago adicional por conductor y su información de la licencia de conducción</li> <li>-si el cliente decide añadir seguros, recalcular el costo del alquiler</li> <li>- Revisar el estado y datos del vehículo que se entrega.</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | - Que el vehículo esté disponible para la sede y día que se reservó  |

## Empleado técnico

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Yo como:</b>                 | Empleado   |
| <b>Quiero:</b>                  | Actualizar el estado de los vehículos  |
| <b>Para:</b>                    | Mantener actualizado el historial de eventos de cada vehículo y su estado.   |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los vehículos deben ser limpiados antes de que vuelvan a estar disponibles</li> <li>-Reportar si un carro necesita mantenimiento para sacarlo del inventario</li> <li>-Estimar la fecha en que un vehículo puede volver a ser solicitado.</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | Saber el estado de los vehículos para estimar si necesitan mantenimiento o no.   |

## Empleado Atención

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Yo como:</b>                 | Empleado  |
| <b>Quiero:</b>                  | Realizar la entrega de vehículos  |
| <b>Para:</b>                    | Que los clientes encuentren el vehículo en el día y la sede que reservaron  |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Registrar conductores adicionales también implica un pago adicional por conductor y su información de la licencia de conducción</li> <li>-al momento de entregar si el cliente decide añadir seguros, recalcular el costo del alquiler</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | Que el vehículo esté disponible para la sede y día que se reservó.  |

|                 |          |
|-----------------|----------|
| <b>Yo como:</b> | Empleado |
|-----------------|----------|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Quiero:</b>                  | Realizar la devolución de vehículos   |
| <b>Para:</b>                    | Actualizar el estado de los vehículos   |
| <b>Detalles adicionales:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar el estado y datos del vehículo que se entrega.</li> <li>-los vehículos deben ser limpiados antes de que vuelvan a estar disponibles</li> <li>-reportar si un carro necesita mantenimiento para ser sacado del inventario</li> <li>-estimar la fecha en que un vehículo puede volver a ser solicitado.</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | Que el vehículo esté disponible para la sede y día que se reservó.  |

## Cliente

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Yo como:</b>                 | Cliente  |
| <b>Quiero:</b>                  | Registrarme en el sistema  |
| <b>Para:</b>                    | Alquilar vehículos   |
| <b>Detalles:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar mis datos personales</li> <li>- Ingresar datos de mi licencia</li> <li>- Ingresar mi tarjeta de crédito</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El sistema me permite reservar y alquilar vehículos  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Yo como:</b>                 | Cliente  |
| <b>Quiero:</b>                  | Reservar un vehículo   |
| <b>Para:</b>                    | Contar con un medio de transporte en un lapso de fechas dado.  |
| <b>Detalles:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar detalles de cuándo y dónde voy a alquilar y a devolverlo</li> <li>- Pagar el 30% de la reserva</li> </ul> |
| <b>Criterios de aceptación:</b> | El tipo de vehículo que deseo, o uno de categoría superior, se encontrará disponible en la fecha que indiqué   |

## Requerimientos Funcionales

### Administrador

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nombre</b>  | RF1.Crear categoría de vehículo              |
| <b>Resumen</b> | Registrar una nueva categoría en el sistema. |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Entradas</b>   | Nombre de categoría, categoría padre o “none”, porcentaje a pagar en temporada alta, porcentaje a pagar en temporada baja, costo por avería leve, costo por avería moderada, costo por avería total, tarifa diaria. |
| <b>Resultados</b> | La nueva categoría se registra en el sistema, en caso que ya exista y se haya asignado otra categoría padre, se actualizará su categoría padre.   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF2.Añadir vehículo al inventario  |
| <b>Resumen</b>    | Ingresar un vehículo al inventario y registrarlo en un archivo.  |
| <b>Entradas</b>   | Placa, marca, modelo, color, tipo de transmisión, ubicación (sede en la que está ubicado),disponibilidad . |
| <b>Resultados</b> | El vehículo se registra en el archivo correspondiente.   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF3.Eliminar vehículo al inventario                             |
| <b>Resumen</b>    | Ingresar un vehículo al inventario y registrarlo en un archivo. |
| <b>Entradas</b>   | Placa.  |
| <b>Resultados</b> | Se actualiza el archivo correspondiente.                        |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF4.Actualizar sede de un vehículo al inventario   |
| <b>Resumen</b>    | Cambiar la sede de un vehículo.  |
| <b>Entradas</b>   | Placa, tiempo de traslado, nueva ubicación.  |
| <b>Resultados</b> | La actualización de información del vehículo trasladado se registra en el archivo correspondiente. |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF5. Crear seguro.   |
| <b>Resumen</b>    | Registrar un nuevo seguro para el alquiler de un vehículo.                 |
| <b>Entradas</b>   | Identificador del seguro, tarifa diaria del seguro,descripción del seguro. |
| <b>Resultados</b> | El seguro se registra en el archivo correspondiente.                       |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF6. Modificar precio seguro.  |
| <b>Resumen</b>    | Actualizar el precio de un seguro.                                     |
| <b>Entradas</b>   | Identificador del seguro, nueva tarifa diaria del seguro.              |
| <b>Resultados</b> | La actualización del seguro se registra en el archivo correspondiente. |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF7. Modificar descripción seguro.                                     |
| <b>Resumen</b>    | Actualizar la descripción de un seguro.                                |
| <b>Entradas</b>   | Identificador del seguro, nueva descripción del seguro.                |
| <b>Resultados</b> | La actualización del seguro se registra en el archivo correspondiente. |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF8. Eliminar seguro.                       |
| <b>Resumen</b>    | Eliminar un seguro del registro de seguros. |
| <b>Entradas</b>   | Identificador del seguro.                   |
| <b>Resultados</b> | Se actualiza el archivo correspondiente.    |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF9. Registrar una sede.  |
| <b>Resumen</b>    | El administrador registra una nueva sede en el sistema.                       |
| <b>Entradas</b>   | nombre de la sede, identificador de la sede, ubicación, horarios de atención. |
| <b>Resultados</b> | Se registra la nueva sede en el archivo correspondiente.                      |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF10. Modificar el nombre de una sede.   |
| <b>Resumen</b>    | El administrador actualiza el nombre de una sede en el sistema.                    |
| <b>Entradas</b>   | identificador sede, nuevo nombre.  |
| <b>Resultados</b> | Se registra la actualización del nombre de una sede en el archivo correspondiente. |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF11. Modificar el horario de atención de una sede.   |
| <b>Resumen</b>    | El administrador actualiza el horario de atención de una sede en el sistema.                    |
| <b>Entradas</b>   | identificador sede, nuevo horario de atención.  |
| <b>Resultados</b> | Se registra la actualización del horario de atención de una sede en el archivo correspondiente. |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF12. Modificar la dirección de una sede.   |
| <b>Resumen</b>    | El administrador actualiza la dirección de una sede en el sistema.                      |
| <b>Entradas</b>   | identificador sede, nueva dirección.  |
| <b>Resultados</b> | Se registra la actualización de la dirección de una sede en el archivo correspondiente. |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF13. Registrar un administrador local.                              |
| <b>Resumen</b>    | El administrador crea un administrador local para una sede asignada. |
| <b>Entradas</b>   | login perfil, password perfil, tipo de usuario, sede.                |
| <b>Resultados</b> | Se registra el nuevo perfil en el archivo correspondiente.           |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF14. Actualizar información de temporada baja o temporada alta.   |
| <b>Resumen</b>    | El administrador actualiza el porcentaje de la tarifa regular a pagar según la temporada y las fechas en las que aplica. |
| <b>Entradas</b>   | Temporada, fecha inicio, fecha fin, porcentaje de la tarifa a pagar.   |
| <b>Resultados</b> | Se actualiza la información de la tarifa en el archivo correspondiente.  |

## Administrador local

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF15. Registrar un empleado de atención.                           |
| <b>Resumen</b>    | Registrar un nuevo empleado de atención a la sede correspondiente. |
| <b>Entradas</b>   | login perfil, password perfil, tipo de usuario, sede.              |
| <b>Resultados</b> | Se registra el nuevo perfil en el archivo correspondiente.         |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF16. Registrar un empleado técnico.                           |
| <b>Resumen</b>    | Registrar un nuevo empleado técnico a la sede correspondiente. |
| <b>Entradas</b>   | login perfil, password perfil, tipo de usuario, sede.          |
| <b>Resultados</b> | Se registra el nuevo perfil en el archivo correspondiente.     |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF17. Acceder a un registro de los empleados de una sede.               |
| <b>Resumen</b>    | Obtener un registro con todos los perfiles de los empleados de la sede. |
| <b>Entradas</b>   | Ninguna.  |
| <b>Resultados</b> | Se visualiza el registro desde consola.                                 |

## Empleado

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF18. Registro Alquiler                                   |
| <b>Resumen</b>    | Registra el alquiler de un vehículo en el inventario.     |
| <b>Entradas</b>   | seguros adicionales, conductores adicionales, ID reserva. |
| <b>Resultados</b> | Se ve reflejado el cobro del 30% del alquiler.            |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF19. Modificar Alquiler  |
| <b>Resumen</b>    | Modifica cuándo y dónde planea devolver el vehículo.                  |
| <b>Entradas</b>   | ID de alquiler, lugar de entrega y fecha de entrega, hora de entrega. |
| <b>Resultados</b> | Alquiler modificado.  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF20. Actualizar estado del vehículo.            |
| <b>Resumen</b>    | Actualiza la disponibilidad del vehículo.        |
| <b>Entradas</b>   | Placa del vehículo, estado del vehículo, evento. |
| <b>Resultados</b> | Un nuevo estado del vehículo.                    |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF21. Registrar evento.   |
| <b>Resumen</b>    | Registra el evento en el historial de eventos.                      |
| <b>Entradas</b>   | Fecha de inicio, Fecha final, hora inicio, hora final, descripción. |
| <b>Resultados</b> | Nuevo evento registrado.  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF22. Registrar conductor adicional.   |
| <b>Resumen</b>    | Registra los conductores adicionales que indique el cliente.   |
| <b>Entradas</b>   | Nombre, cédula, número de licencia, fecha de expedición, fecha de vencimiento, país de expedición, imagen de licencia. |
| <b>Resultados</b> | Un costo adicional al precio del alquiler.   |

## Ciente

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF23. Registro de cliente   |
| <b>Resumen</b>    | Se registra un nuevo cliente como usuario en el sistema   |
| <b>Entradas</b>   | Ingresar: <ul style="list-style-type: none"><li>- nombre completo, teléfono de contacto, correo electrónico, fecha de nacimiento</li><li>- número, país de expedición, fecha de vencimiento de la licencia de conducción</li><li>- imágenes de documento de identidad y licencia de conducción</li><li>- datos de la tarjeta de crédito</li></ul> Establecer un login y contraseña de usuario |
| <b>Resultados</b> | El cliente queda registrado en el sistema   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF24. Modificar datos de cliente  |
| <b>Resumen</b>    | En caso de que el usuario desee modificar su información  |
| <b>Entradas</b>   | Elegir si desea modificar: <ul style="list-style-type: none"><li>- datos personales</li><li>- datos de la licencia de conducción</li><li>- datos de la tarjeta de crédito</li></ul> |
| <b>Resultados</b> | La información del usuario será modificada  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF25. Reserva de vehículo   |
| <b>Resumen</b>    | Para que el cliente realice una reserva   |
| <b>Entradas</b>   | Ingresar: <ul style="list-style-type: none"><li>- detalles de alquiler: categoría del vehículo; sede; fecha y hora</li><li>- detalles de devolución: fecha y rango de horas</li></ul> |
| <b>Resultados</b> | El sistema se asegurará de que por lo menos un vehículo de la categoría elegida o una superior estará disponible en la fecha y hora elegidas  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nombre</b>     | RF26. Modificar reserva   |
| <b>Resumen</b>    | Se podrá modificar los datos de la reserva  |
| <b>Entradas</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- id de reserva</li><li>- datos a modificar: sede, fecha, u hora del alquiler</li></ul> |
| <b>Resultados</b> | Se actualizarán los datos de la reserva   |



|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nombre</b>     | RF27. Cancelar reserva                                     |
| <b>Resumen</b>    | En caso de que el cliente desee cancelar su reserva        |
| <b>Entradas</b>   | id de reserva  |
| <b>Resultados</b> | El sistema borrará todo respecto a la reserva del cliente. |

## Modelado de dominio

El modelado del dominio del sistema estructurado a partir de los requerimientos funcionales se presenta en el archivo uml.pdf por motivos de calidad de imagen.

## Glosario

- **Usuario:** cada cliente, empleado o administrador que está registrado en el sistema con un login de usuario y una contraseña.
- **Personal:** Abstracción que caracteriza a todos los empleados de una empresa.
- **Admin:** un administrador general para gestionar el inventario de la empresa.
- **AdminLocal:** cada sede contará con un administrador local para gestionar y crear los usuarios para los empleados.
- **EmpleadoAtencion:** son los empleados encargados de gestionar los alquileres y devoluciones de vehículos, y de atender a cualquier posible cliente dentro de su sede.
- **EmpleadoTecnico:** son los empleados encargados del lavado y mantenimiento de los vehículos una vez sean devueltos, y del transporte de vehículos entre sedes.
- **Cliente:** contiene la información personal de cada cliente registrado (nombre completo, teléfono de contacto, correo electrónico, fecha de nacimiento y una imagen de su documento de identidad).
- **Licencia:** contiene la información referente a la licencia de conducción de un cliente o conductor (número, país de expedición, fecha de vencimiento y una imagen de la licencia).
- **Tarjeta:** contiene la información referente a la tarjeta de crédito del cliente para así facilitar el pago adelantado en una reserva y también en el momento del alquiler.
- **Inventario:** una lista con todos los vehículos de la empresa, independiente de su estado.
- **Vehículo:** caracteriza todos los vehículos existentes en el sistema y el identificador principal será la placa del vehículo con el que podremos acceder a la información de este, como por ejemplo: la marca, modelo, el color, la ubicación y el estado del vehículo que nos indica si está disponible para ser alquilado o no.
- **Categoría:** La categoría hace referencia a qué categoría pertenece un vehículo, toda categoría tendrá un ID que le permitirá ser identificada rápidamente y un nombre que la clasificará (por ejemplo: "pequeños", "SUV", "vans", "lujo", etc.). Además, toda categoría contará con los atributos de sobrecostos por temporada y por daño, lo cual nos facilitará el cálculo de pagos excedentes, ya que estos varían según la categoría del vehículo.

- **Sede:** hace referencia al lugar donde se van a realizar los alquileres y se atenderá a los clientes. Cada sede tendrá una parte del inventario de vehículos que estén disponibles o reservados, empleados de atención, empleados técnicos y un administrador local para supervisar todo. Toda sede tendrá un identificador único, nombre y ubicación.
- **Horario de atención:** Cada sede contará con un horario de atención con intervalos durante el día.
- **Intervalos de atención:** Son intervalos dentro del horario de atención que nos indican de qué hora a qué hora hay atención en la sede que estamos buscando y encontramos el día y la hora exacta de los intervalos donde hay atención.
- **Evento:** En evento se hace referencia al motivo por el cual el carro no está disponible en caso de que no lo esté y cada evento estará agregado en el historial de eventos del vehículo. Encontraremos en cada evento una fecha y hora de inicio y de fin, así como una descripción del motivo por el cual no está disponible, ya sea por estar en mantenimiento o en lavado, etc.
- **Reserva:** Hace referencia a la reserva que realiza un cliente para el alquiler de un vehículo, esto ayudará a garantizar que el vehículo estará disponible el día de la entrega. Cada reserva cuenta con un ID de reserva que nos permite identificarla fácilmente para conocer: la fecha y hora de recoger, fecha y hora de entrega, cliente que reserva, categoría reservada y el pago del 30%. En caso de que el cliente no reserve y se acerque directamente a la sede a alquilar el vehículo, el empleado será quien haga la reserva por él y esto se evidenciará en el atributo reserva en sede.
- **Alquiler:** Aquí se hace referencia a cuando ya el vehículo se encuentra en préstamo. Cada alquiler tendrá un identificador de alquiler que será el mismo que el ID de la reserva correspondiente e incluirá el cálculo de pago final teniendo en cuenta todos los sobrecostos calculados en el momento de regresar el vehículo.
- **Pago Excedente:** Aquí se hace referencia a todos los sobrecostos que puede llegar a tener el alquiler del vehículo debido a: daños, seguros, temporada, registro de conductores adicionales, atraso en la entrega, retorno del vehículo en una sede diferente a en la que se recibió el vehículo, entre otros. Cada pago excedente tendrá una descripción y un costo asociado.
- **Seguros:** Al momento de entregar el vehículo al cliente se le ofrecen varios seguros y él puede tomar tantos como desee. Todo seguro tendrá un identificador de seguro para acceder a su información referente a la tarifa diaria y la descripción del seguro. Esto también tendrá un costo adicional reflejado en el pago final.
- **Conductor:** al momento del alquiler se deben registrar uno o más conductores para el vehículo. Para los conductores adicionales se guardará su nombre, documento de identidad y los datos de su licencia de conducir.

## Reglas de dominio

- La consulta de objetos de tipo Sede, Reserva, Alquiler, Seguro y Categoría se hará a partir de un identificador de tipo *int*.
- La consulta de objetos de tipo Cliente se hará a partir de un número de cédula y la de objetos de tipo Vehículo a partir del número de placa.
- Todo alquiler será creado a partir de una reserva, por lo que si el cliente solicita un alquiler directamente en una de las sedes, el empleado de atención será quien solicite la reserva con la finalidad de verificar la disponibilidad del inventario.

- En caso de modificar la reserva de un vehículo para solicitar uno de otra categoría, el sistema cancelará la reserva previa y generará una nueva.
- Si el sistema no encuentra un carro disponible para una reserva dada y hay un carro disponible de una categoría superior, este último será entregado en el momento del alquiler.
- Todo Alquiler tendrá por identificador el mismo ID que el de la Reserva.
- Los pagos excedentes se darán en función a las siguientes situaciones:
  - monto adicional por temporada alta
  - disminución de la tarifa por temporada baja
  - pago de seguros
  - registro de conductores adicionales
  - entrega del vehículo en una sede diferente a en la que se recogió el vehículo
  - averías en el vehículo
  - entrega tardía del vehículo que tendrá el costo por día de la tarifa diaria por cada día que el cliente no lo entregue dentro de las horas de atención de la sede.
- La persistencia de la información se conseguirá a partir del almacenamiento y actualización de la información en los siguientes archivos .txt:
  - personal.txt: incluirá la información respecto a las credenciales y atributos del personal de la empresa.
  - clientes.txt: incluirá las credenciales de los clientes, información de su licencia y método de pago.
  - inventario.txt: registrará las categorías, vehículos y sedes de la empresa.
  - alquileres.txt: registrará todos los alquileres, reservas y la información de los conductores adicionales.
  - seguros.txt: incluirá todos los seguros que la empresa puede ofrecer al cliente en el momento de acordar un alquiler.