

b) Especificaciones importantes sobre las relaciones encontrados en el diagrama, incluyendo asociaciones y relaciones de herencia.

- I. La clase Vehículo es la clase padre de las subclases VehiculoAlquilado y VehiculoNoAlquilado
- II. La clase VehículoNoAlquilado es la clase padre de la subclase VehiculoNoDisponible
- III. Existe una relación de agregación entre CategoriaVehiculo y Vehículo, donde las partes es vehículo y el todo es la categoría.
- IV. La clase Usuario es la clase padre de las subclases Empleado y Cliente
- V. La clase Empleado es la clase padre de las subclases EmpleadoClientes, EmpleadoCarros y administrador.
- VI. La clase Administrador es la clase padre de la subclase AdministradorLocal

c) Reglas del dominio

- I. Para una sede horariosAtencion es un mapa donde la llave es el nombre del día de la semana y el valor es la hora inicial seguida de la hora final representando el horario de atención de ese día. Por ejemplo: "lunes": "08:00-17:00"
- II. El sistema de Alquiler solamente tiene un Empleado por Sede.
- III. Cada sede tiene un administrador local.
- IV. Solo se pueden hacer reservas de vehículos por categoría, no por un vehículo específico.
- V. Un cliente no es necesariamente el conductor del vehículo
- VI. Se requieren los datos todos los conductores adicionales de una reserva para proceder con la tarifa
- VII. Se tienen diferentes tipos de vehículos disponibles para alquiler, como "pequeños", "SUV", "vans", "lujo", etc.
- VIII. La empresa tiene solamente un administrador que se encarga de retirar un vehículo del inventario cuando ya no pueda ser utilizado.

2. Una descripción de los requerimientos funcionales que su aplicación soportará. Le recomendamos utilizar historias de usuario.

➤ **Requerimientos funcionales**

1. Administrador:

1.1.1

Nombre	RF1. Registrar la compra de nuevos vehículos y su ubicación en una sede particular
Resumen	El administrador registra la compra de nuevos vehículos y su respectiva sede.
Entradas	
-Placa	

<ul style="list-style-type: none"> -Marca -Modelo -Color -Tipo de transmisión - Sede en la que se ubicará
Resultados
En el sistema queda registrada la compra de un vehículo y la sede en la que se le ubicará.
Historia de usuario relacionada: HU-A-1

HU-A-1
<p>Yo como administrador quiero registrar la compra de nuevos vehículos y la sede en la cual estarán ubicados. de esta forma (para que) Un nuevo vehículo estará registrado incluyendo unas de sus características más importantes.</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para poder ser registrado el vehículo se necesitan los datos mas relevantes para la empresa sobre este. Entre estos están: placa, marca, modelo, color, tipo de transmisión, etc.
<p>Criterios de aceptación El administrador puede registrar los nuevos vehículos que adquiere la empresa para ser alquilados.</p>

1.1.2

Nombre	RF2. Retirar un vehículo del inventario cuando ya no pueda seguir siendo alquilado
Resumen	El administrador retira un vehículo del inventario cuando no se puede alquilar más.
Entradas	
	-Descripción del estado del vehículo, identificador del vehículo(placa).
Resultados	
	Un vehículo que ya no pueda ser alquilado ya no se encontrara en el inventario.
Historia de usuario relacionada:	HU-A-2

HU-A -2
<p>Yo como Administrador quiero Retirar un vehículo del inventario dadas sus condiciones de esta forma (para que) Un vehículo que ya no tenga las condiciones requeridas para poder ser alquilado ya no esté en el inventario.</p>

Detalles adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> - Este actor es el único que puede realizar esta tarea. 	
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> - El administrador puede dar de baja un vehículo cuando ya no pueda seguir siendo alquilado. 	

1.1.3

Nombre	RF3. Configurar la información de los seguros ofrecidos por la empresa
Resumen	El administrador configura la información de los seguros ofrecidos por la empresa.
Entradas	
<ul style="list-style-type: none"> - Información de seguros ofrecidos 	
Resultados	
<ul style="list-style-type: none"> - En el sistema se encontrarán registrados, modificados o configurados todos los seguros que la empresa ofrece. 	
Historia de usuario relacionada: HU-A-3	

HU- A-3	
<p>Yo como Administrador quiero configurar la información sobre los seguros que ofrece la empresa. de esta forma (para que) La empresa podrá ofrecerle al cliente uno o varios seguros adicionales que fueron configurados por el administrador.</p>	
Detalles adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> - Los seguros que configurara el administrador tienen costo adicional por un día. 	
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> - El administrador puede configurar en el sistema los seguros que ofrece la empresa para ser añadidos como costo adicional en la tarifa diaria del alquiler. 	

1.1.4

Nombre	RF4. Gestionar la información de las sedes de la empresa
Resumen	El administrador del sistema entero se encargará de gestionar la información básica de las sedes.

Entradas
- Información básica sobre la sede que va a registrar o modificar: nombre, ubicación, horarios de atención
Resultados
Se ha realizado la gestión de la información sobre cada sede de la empresa.
Historia de usuario relacionada: HU-A-4

HU- A-4
Yo como Administrador quiero gestionar la información sobre las sedes que hacen parte de la empresa de esta forma (para que) La información de una sede pueda ser encontrada en el sistema de reservas y alquiler.
Detalles adicionales - Solo hay un administrador del sistema entero.
Criterios de aceptación
- El administrador del sistema puede gestionar la información sobre las sedes que permiten el funcionamiento de la empresa.

1.2 Administrador Local

Nombre	RF5. Registrar y manejar la información de los empleados de la sede incluyendo la creación de usuarios.
Resumen	El administrador local registrara y maneja la información sobre los empleados que pertenecen a una sede.
Entradas	- La información sobre los empleados de la sede. Como nombre del empleado, nombre de usuario, etc. -
Resultados	
	Se ha manejado la información sobre los empleados de cada sede.
Historia de usuario relacionada: HU-AL-5	

HU-AL -5

<p>Yo como Administrador local quiero manejar o gestionar la información sobre un empleado que pertenece a una sede de esta forma (para que) la información de los empleados de las sedes se encontrara en el sistema de alquiler.</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cada sede habrá un administrador local
<p>Criterios de aceptación</p> <ul style="list-style-type: none"> - El administrador local ha registrado o manejado la información de un empleado que hace parte de una sede, para que esta se encuentre en el sistema.

2. Empleado:

2.0.1

Nombre	RF1. Gestionar la entrega y devolución de los carros
Resumen	Los empleados de la empresa se encargan de corroborar el proceso de entrega y devolución de carros.
Entradas	
	<ul style="list-style-type: none"> - Información sobre la entrega del vehículo - Información sobre la devolución del vehículo
Resultados	
	Se ha realizado correctamente el proceso de entrega y devolución de los carros.
Historia de usuario relacionada:	HU-E-1

HU- E -1
<p>Yo como Empleado de la empresa quiero realizar el proceso relacionado con la entrega y devolución de los carros. de esta forma (para que) A un cliente se le entregara un vehículo que luego tendrá que devolver dadas unas condiciones.</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se tendrá en cuenta los aspectos adicionales de la entrega o devolución como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si este se entregará en otra sede o no 2. Si el cliente realizo una reserva, el vehículo que le será entregado dada la categoría que solicito.
Criterios de aceptación
Un empleado puede gestionar la información sobre la entrega y devolución de vehículos.

2.0.2

Nombre	RF2. Registrar conductores adicionales
Resumen	Un empleado de la empresa registrara conductores adicionales que serán tomados en cuenta en la tarifa del cliente.
Entradas	
	- Datos de la licencia de conducción por cada conductor adicional (número, país de expedición, fecha de vencimiento, imagen de la licencia)
Resultados	
	Un empleado de la empresa registra la información de conductores adicionales indicados por el cliente.
Historia de usuario relacionada: HU-E-2	

HU- E -2	
Yo como empleado de la empresa quiero registrar la información de cada conductor adicional indicado por el cliente de esta forma (para que) Se tendrá en el sistema la información necesaria para que el vehículo alquilado pueda ser conducido por uno o más conductores adicionales.	
Detalles adicionales	- Existe un pago adicional por conductor.
Criterios de aceptación	
Un empleado de la empresa puede registrar la información sobre cada conductor adicional.	

2.1 Empleado encargado de atender a los clientes

2.1.1

Nombre	RF3. Registro y corroboración de datos de reservas
Resumen	El empleado registra y verifica la información de una reserva realizada por un cliente.
Entradas	
	- Datos de la reserva
Resultados	
	Se ha verificado y registrado exitosamente una reserva.
Historia de usuario relacionada: HU-ECI-1	

HU- ECI-1	
Yo como empleado encargado de atender a los clientes quiero registrar y corroborar los datos de una reserva realizada por un cliente de esta forma (para que) se garantiza en el sistema de alquiler que la información de la reserva es precisa y completa.	
Detalles adicionales <ul style="list-style-type: none"> - La reserva debe cumplir con los requisitos establecidos por la empresa antes de confirmarla. 	
Criterios de aceptación	
El empleado puede registrar una reserva y verificar que sus datos están completos.	

2.2 Empleado encargado de actualizar el estado de los carros

2.2.1

Nombre	RF4.Actualizar el estado de los carros
Resumen	El empleado actualiza el estado de un vehículo en el sistema, indicando su disponibilidad y las condiciones en las que se encuentra.
Entradas	
<ul style="list-style-type: none"> - Información sobre el estado actual del vehículo 	
Resultados	
Se ha actualizado el estado de un determinado vehículo en el sistema.	
Historia de usuario relacionada: HU-Eca-3	

HU- ECa-3	
Yo como empleado quiero actualizar el estado de un vehículo en el sistema de esta forma (para que) se garantizara que los clientes van a encontrar información actualizada y precisa para realizar su reserva.	
Detalles adicionales <ul style="list-style-type: none"> - El estado del vehículo incluye información sobre si está disponible, en mantenimiento, en limpieza, etc. 	
Criterios de aceptación	
Un empleado puede actualizar el estado de un vehículo para que los clientes accedan a esta información.	

2.2.2

Nombre	RF5. Encargarse del mantenimiento y limpieza de los carros antes de que vuelva a estar disponible
---------------	---

Resumen	El empleado se asegura de que un carro esta en condiciones optimas antes de que vuelca a estar disponible.
Entradas	
- Estado del vehículo que requiere mantenimiento o limpieza	
Resultados	
El vehículo esta óptimas condiciones y listo para ser alquilado.	
Historia de usuario relacionada: HU-ECa-2	

HU- ECa-2	
Yo como empleado Quiero asegurarme de que un vehículo esté en óptimas condiciones antes de que vuelva a estar disponible de esta forma (para que) se garantiza la satisfacción y seguridad de los clientes al alquilar un vehículo.	
Detalles adicionales - Un vehículo puede estar en mantenimiento y/o en limpieza	
Criterios de aceptación	
- El empleado encargado de gestionar el estado de los carros puede registrar el mantenimiento y limpieza de estos.	

2.2.3

Nombre	RF6. Reportar que carro necesita mantenimiento para sacarlo del inventario disponible-
Resumen	El empleado reporta que un vehículo requiere de mantenimiento para retirarlo temporalmente del inventario disponible.
Entradas	
- Vehículo que requiere mantenimiento. - Descripción del estado del vehículo que necesita mantenimiento.	
Resultados	
Un vehículo que necesita mantenimiento ha sido retirado del inventario y reportado para realizarle mantenimiento.	
Historia de usuario relacionada: HU-ECa-3	

HU- ECa -3

<p>Yo como empleado quiero reportar que un vehículo requiere mantenimiento para retirarlo temporalmente del inventario de esta forma (para que) Se asegura que todos los vehículos que se encuentren en el inventario estén en las condiciones adecuadas establecidas por la empresa.</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se requieren los datos del vehículo
<p>Criterios de aceptación</p>
<p>El empleado puede reportar en el sistema que un vehículo marcado para mantenimiento no esté disponible para alquiler.</p>

2.2.3

Nombre	RF7. Estimar la fecha en la que un vehículo puede ser utilizado nuevamente
Resumen	El empleado estima cuándo un vehículo estará disponible para alquiler nuevamente después del mantenimiento.
Entradas	
	<ul style="list-style-type: none"> - Datos sobre el mantenimiento - Condiciones del vehículo
Resultados	
	Se tendrá registro sobre la fecha estimada en la que un vehículo podría ser usado nuevamente en el alquiler.
Historia de usuario relacionada:	HU- ECa -4

HU- ECa -4
<p>Yo como empleado quiero estimar cuando un vehículo podría estar disponible nuevamente luego del mantenimiento de esta forma (para que) Los clientes tengan la información sobre cuándo podrán alquilar este vehículo</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - La estimación de la fecha se basa en las condiciones actuales del vehículo.
<p>Criterios de aceptación</p>
<p>Un empleado puede realizar la estimación de la fecha estimada de disponibilidad de un vehículo.</p>

3. Cliente:

3.1

3.1.1

Nombre	RF1. Recoger el vehículo de la sede
Resumen	El cliente recoge el vehículo reservado en la sede de la empresa.
Entradas	
- Datos de la reserva.	
Resultados	
El cliente recoge el vehículo en la sede indicada en la reserva	
Historia de usuario relacionada: HU- C-3	

HU- C-3	
Yo como Cliente quiero recoger el vehículo previamente reservado de esta forma (para que). Este pueda empezar a usarse por el cliente y/o conductor.	
Detalles adicionales - El vehículo fue reservado por el cliente con anterioridad	
Criterios de aceptación	
El cliente puede recoger el vehículo que anteriormente reservo ya sea para ser conducido por este mismo, o por otro(s).	

8.1.2 .

Nombre	RF2. Crear una reserva
Resumen	El cliente crea una reserva para alquilar un vehículo.
Entradas	
- Datos requeridos para realizar una reserva.	
Resultados	
Se encontrará una nueva reserva en el sistema.	
Historia de usuario relacionada: HU- C-1	

HU- C-1

<p>Yo como cliente quiero crear una reserva para alquilar un vehículo. de esta forma (para que) pueda ser alquilado un nuevo vehículo y ya no este disponible en el sistema.</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cliente debe proporcionar información precisa sobre el tipo de vehículo, la fecha y la sede de recogida
<p>Criterios de aceptación</p>
<p>El cliente puede realizar una reserva y que se registre correctamente en el sistema.</p>

3.1.3.

Nombre	RF3. Gestionar sus propias reservas
Resumen	El cliente puede ver, modificar o cancelar sus reservas existentes.
Entradas	
<ul style="list-style-type: none"> - Datos sobre la reserva - Datos sobre la modificación o eliminación de información que quiera realizar el cliente sobre su reserva 	
Resultados	
Se realizo la actualización de una reserva de acuerdo a las preferencias del cliente.	
Historia de usuario relacionada: HU- C-2	

<p>HU- C-2</p> <p>Yo como Cliente Quiero poder ver, modificar o eliminar mis reservas existentes de esta forma (para que) en el sistema se actualice la información de acuerdo con lo realizado por el cliente.</p>
<p>Detalles adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si desea modificar algo se requiere el dato que quiera modificar.
<p>Criterios de aceptación</p>
<ul style="list-style-type: none"> - El cliente puede realizar modificaciones en cualquier dato de la reserva que realizo. Al igual que gestionar toda su reserva.

3.2. Cliente interno

3.2.1

Nombre	RF4. Realizar una reserva especial
Resumen	El cliente interno puede realizar una reserva especial para trasladar un vehículo entre sedes.
Entradas	
- Detalles de la reserva especial, incluyendo tipo de vehículo y sedes involucradas.	
Resultados	
Se registra o confirma una reserva especial en el sistema de alquiler-	
Historia de usuario relacionada: HU- CI-1	

HU- CI-1
Yo como Cliente interno quiero realizar una reserva especial para trasladar un vehículo entre sedes de esta forma (para que) El cliente interno pueda seleccionar la sede desde la cual quiere recoger su vehículo.
Detalles adicionales - La reserva especial implica coordinar las funciones entre dos sedes de la empresa.
Criterios de aceptación Un cliente puede seleccionar la sede desde la cual recoger su vehículo utilizando el traslado de este entre sedes.

