

**Renta De Vehículos
(EasyRent)**



**JESUS DAVID DE LA HOZ PEÑA
LUIS ANDRÉS CATAÑO TORRES
JULIO CESAR MOLINA**

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

INGENIERIA DE SISTEMAS

VALLEDUPAR

2023

INTRODUCCIÓN

El propósito fundamental de este proyecto es brindar a los usuarios, especialmente a los extranjeros, la posibilidad de alquilar el vehículo de su elección para disfrutar de un viaje más cómodo y conveniente durante su estadía en Valledupar. La plataforma ofrecerá facilidades para reservar una amplia variedad de vehículos, desde automóviles compactos ideales para explorar la ciudad hasta camionetas espaciales para excursiones en grupo. Además, garantizará un control efectivo y adecuado del proceso de alquiler. Además de proporcionar una solución de movilidad más conveniente, el servicio de alquiler de vehículos estará respaldado por un equipo comprometido en hacer que la experiencia de los clientes sea inolvidable. Se esforzarán por ofrecer un servicio personalizado, tarifas transparentes y una experiencia memorable y sin complicaciones. En resumen, el proyecto no solo busca mejorar la movilidad de los extranjeros en Valledupar, sino también enriquecer su experiencia en la ciudad al proporcionarles una solución completa de alquiler de vehículos, con un enfoque en la comodidad, la seguridad y la satisfacción del cliente.

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Los visitantes extranjeros de Valledupar han enfrentado problemas significativos de movilidad debido a la incomodidad de viajar en vehículos compartidos o utilizar los autobuses disponibles en la terminal de viajes. Esta situación ha generado un descontento generalizado entre los visitantes y ha obstaculizado su capacidad para disfrutar plenamente de su estadía debido a la calidad insatisfactoria del servicio actual de transporte público. Además, el transporte público actual no ofrece opciones personalizadas para los visitantes, lo que limita su capacidad para explorar la ciudad y sus alrededores. Como resultado, muchos visitantes se sienten frustrados y desanimados por la falta de opciones de transporte cómodas y convenientes. El propósito fundamental del proyecto es brindar a los usuarios, especialmente a los extranjeros, la posibilidad de alquilar el vehículo de su elección para disfrutar de un viaje más cómodo y conveniente durante su estadía en Valledupar.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- Registro de Usuario: Los clientes deben poder registrarse en el sitio web proporcionando su información personal, como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña.
- Inicio de Sesión: Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión en sus cuentas utilizando su dirección de correo electrónico y contraseña.
- Búsqueda de Vehículos: Los usuarios deben poder buscar vehículos disponibles según criterios como la ubicación, las fechas de alquiler y el tipo de automóvil.
- Reserva de Vehículos: Los clientes deben poder seleccionar un vehículo, especificar las fechas de alquiler y realizar una reserva. El sistema debe confirmar la disponibilidad y mostrar un resumen de la reserva.
- Historial de Reservas: Los usuarios deben poder ver un historial de sus reservas anteriores, incluyendo detalles como fechas, vehículos y costos.
- Administración de Vehículos: Los administradores deben poder agregar, editar y eliminar vehículos desde el panel de administración.
- Gestión de Reservas: Los administradores deben poder ver y gestionar las reservas realizadas por los clientes, incluyendo la confirmación y cancelación de reservas.
- Gestión del uso de kilómetros: Se debe tener en cuenta el precio del alquiler de acuerdo a los kilómetros recorridos y en caso de pasar el límite permitido aplicar una tarifa.
- Gestión de empleados: El administrador debe poder registrar, eliminar o editar los datos de un empleado y enviarse a la base de datos.
- Funcionalidad del programa de acuerdo al cargo: El cargo que tenga el empleado debe permitirle acceder a más o menos funcionalidades que otro cargo.

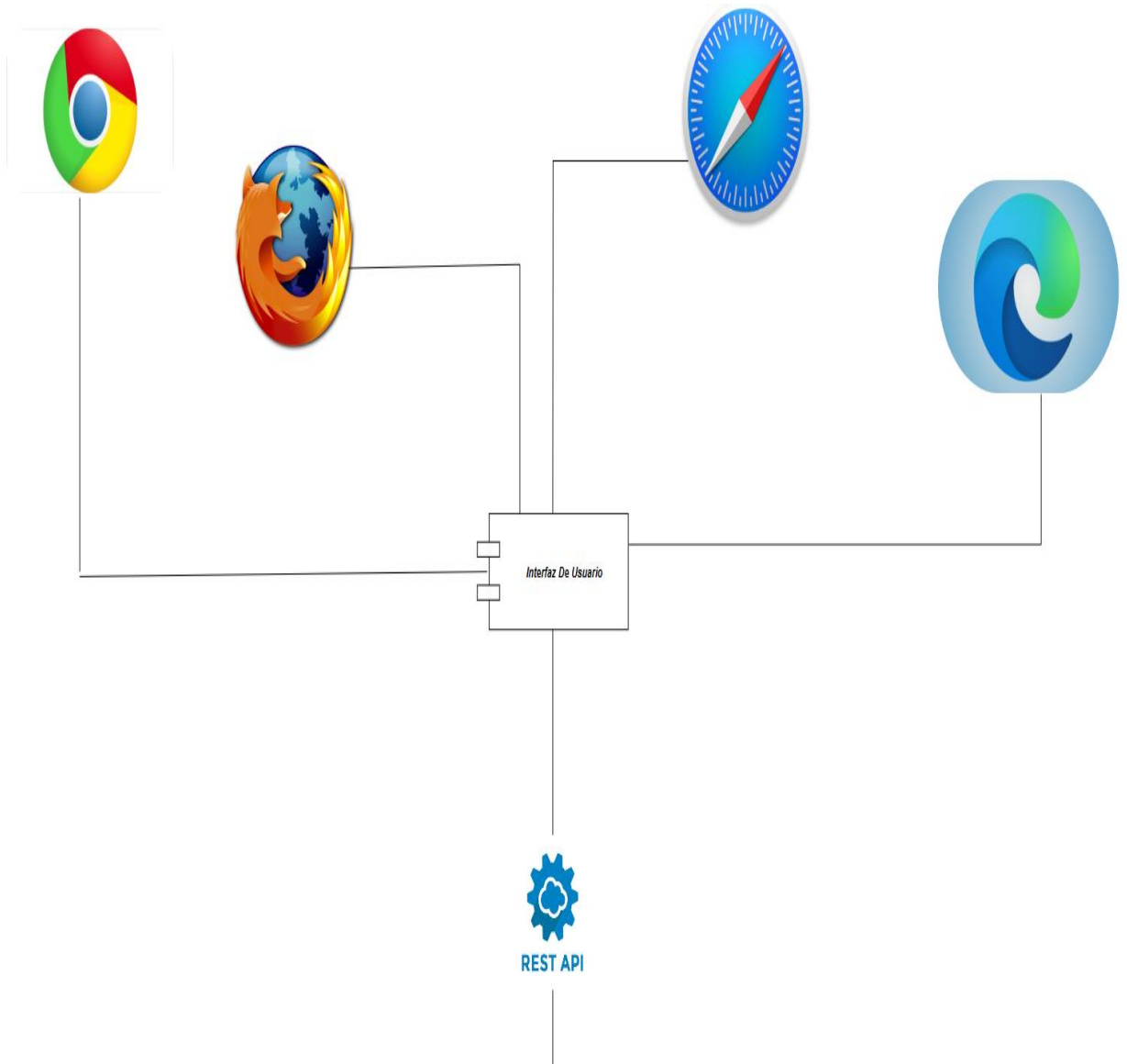
- El diseño de la interfaz de usuario debe ser intuitivo y amigable, facilitando la navegación y la realización de reservas.
 - **Diseño simple y coherente:** El diseño debe ser simple y coherente en todo el sitio web. Los elementos de la interfaz de usuario, como los botones, los menús y los iconos, deben ser consistentes en todo el sitio web para que los usuarios puedan navegar fácilmente.
 - **Facilidad de navegación:** La navegación debe ser fácil e intuitiva. Los usuarios deben poder encontrar fácilmente lo que están buscando sin tener que hacer clic en demasiados enlaces.
 - **Retroalimentación visual:** La retroalimentación visual es importante para que los usuarios sepan que han realizado una acción correctamente. Por ejemplo, cuando un usuario realiza una reserva, debe haber una retroalimentación visual que indique que la reserva se ha realizado correctamente.
 - **Diseño responsivo:** El diseño debe ser responsivo para que los usuarios puedan acceder al sitio web desde cualquier dispositivo y tener una experiencia de usuario consistente.
 - **Tipografía legible:** La tipografía debe ser legible y fácil de leer para que los usuarios puedan leer el contenido sin esforzarse.

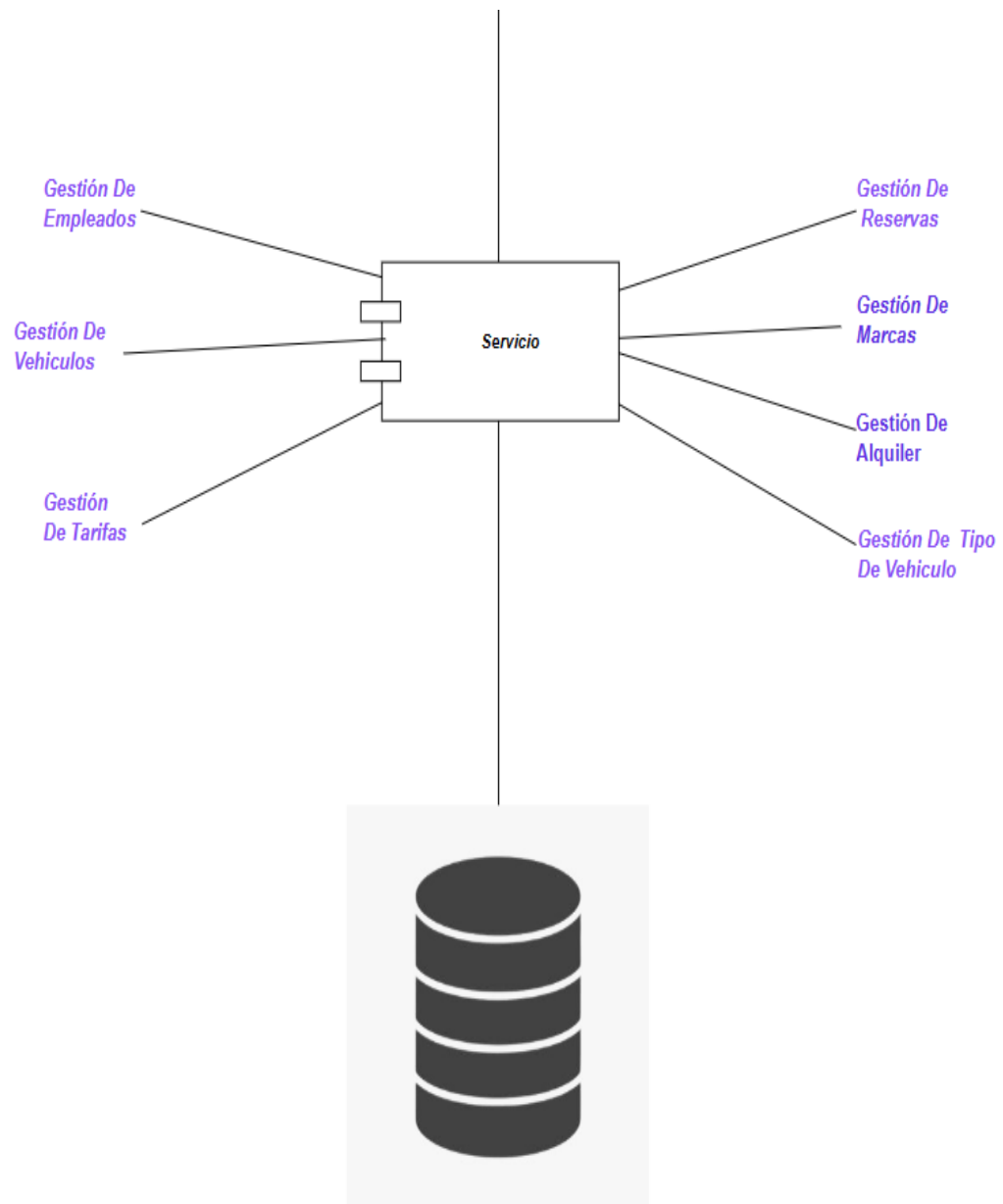
Requerimientos no Funcionales

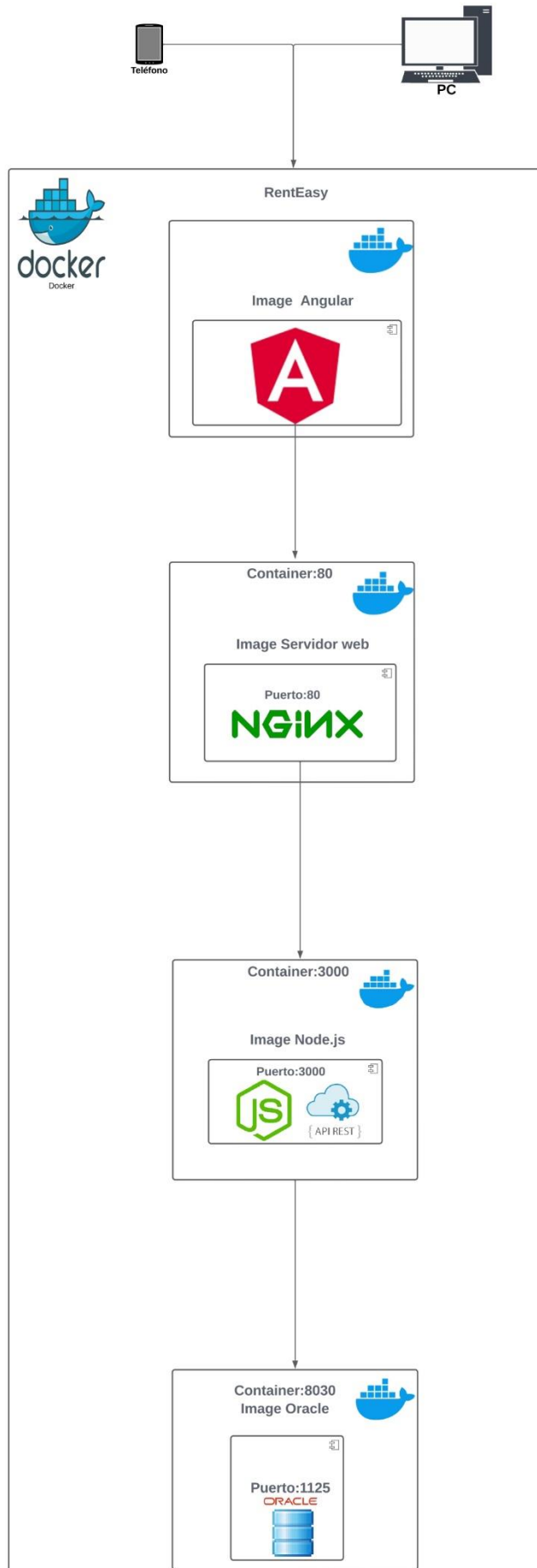
- Rendimiento: El sitio web debe ser rápido y eficiente, con tiempos de carga max. 15s para evitar la frustración de los usuarios.
- Compatibilidad del Navegador: El sitio web debe ser compatible con los principales navegadores web, como Chrome, Firefox, Safari y Edge.
- Base de Datos: La base de datos debe estar respaldada regularmente.
- Control de Excepciones: El programa debe controlar los errores que se presenten en el programa y mostrarlos de una manera entendible.

Vistas Arquitectónicas

Diagrama de Componentes y Conectores







← → × 🏠

https://renteasy.com/

Renta de vehículos

🔍

Logo Pagina

[Inicio](#) | [Galeria](#) | [Reservas](#) | [Acerca de nosotros](#)

Iniciar sesión

Registro

Registrarse

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Número de documento

Correo

Teléfono

Fecha de nacimiento

/ /

Número de licencia

Registrar

[Ya tienes una cuenta?](#)

Registrar con:

Facebook

Twitter

Google

RentEasy

[@ 2023 RentEasy](#) | [Terminos de uso](#) | [Políticas de privacidad](#)

Contacto:

Correo

← → × 🏠

https://renteasy.com/

Renta de vehículos


🔍




Logo Pagina

[Inicio](#) | [Galeria](#) | [Reservas](#) | [Acerca de nosotros](#)

Cerrar sesión

[Inicio](#) > [Galeria](#) > Reservar vehículo





Reservar vehículo \$20

COLOR

Seleccionar color

Otra Categoría






// Fecha Inicio

// Fecha Final

Reservar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut

Vehículos relacionados



RentEasy

[@ 2023 RentEasy](#) | [Terminos de uso](#) | [Políticas de privacidad](#)

Contacto:

Correo

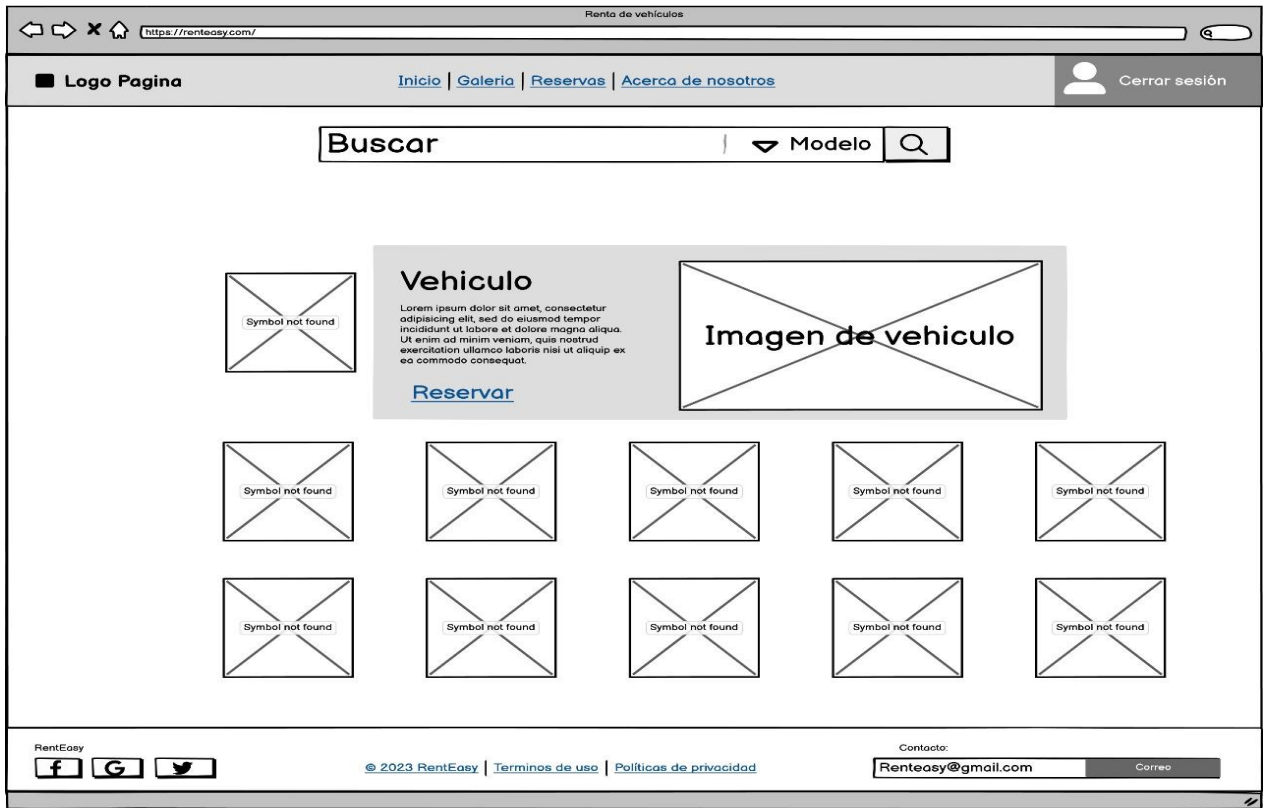
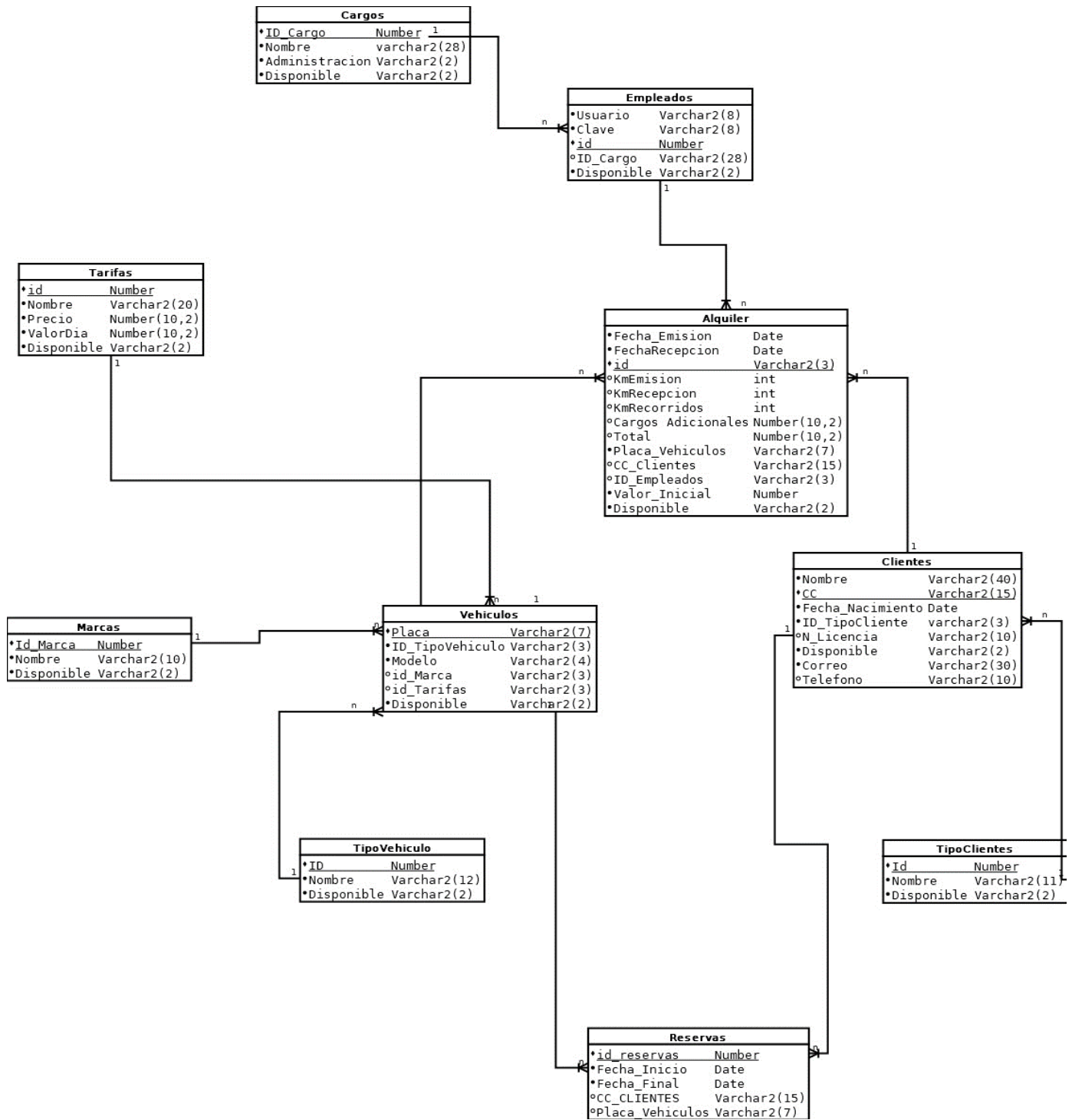


DIAGRAMA RELACIONAL



RELACIONES DE CLASE

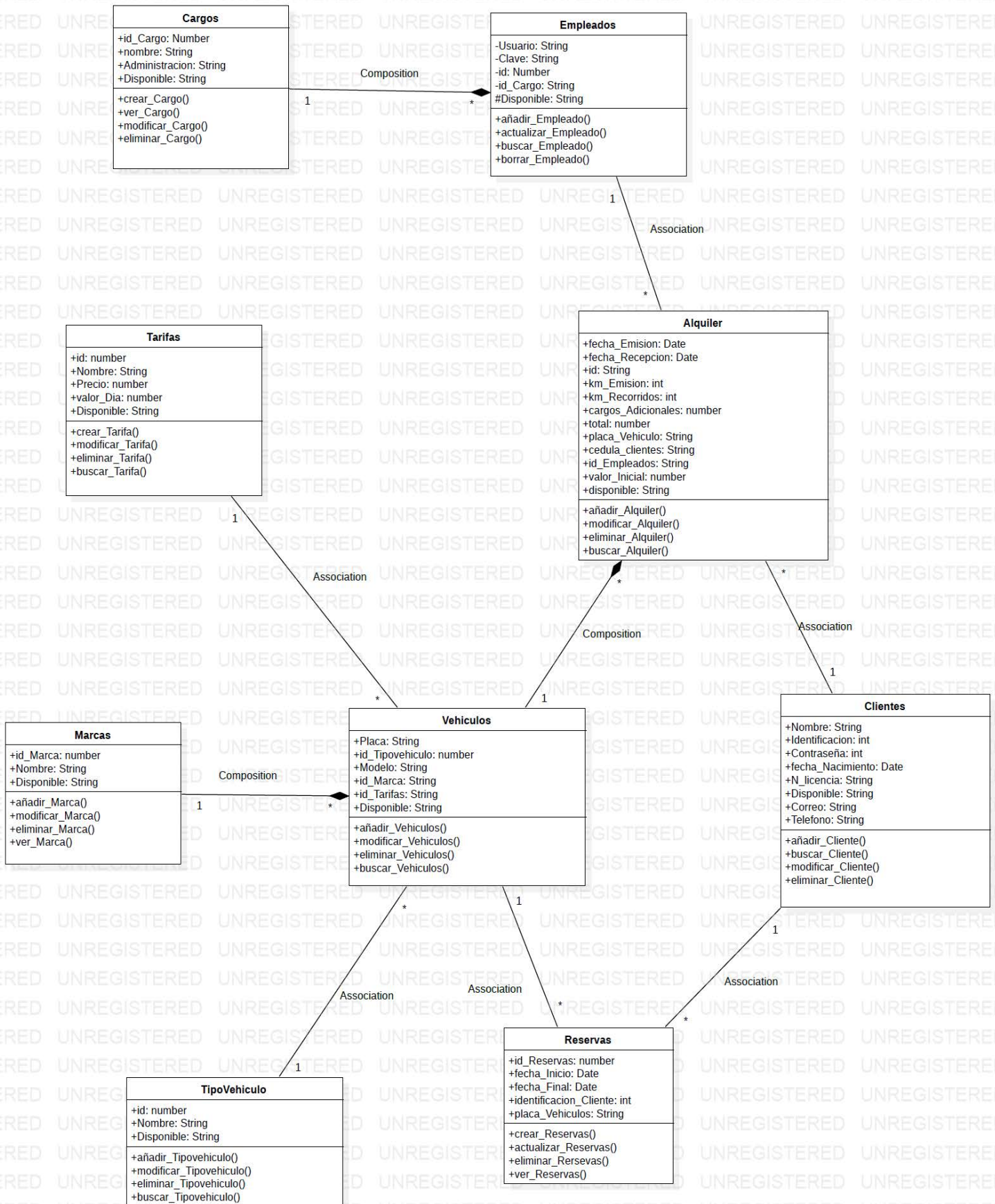
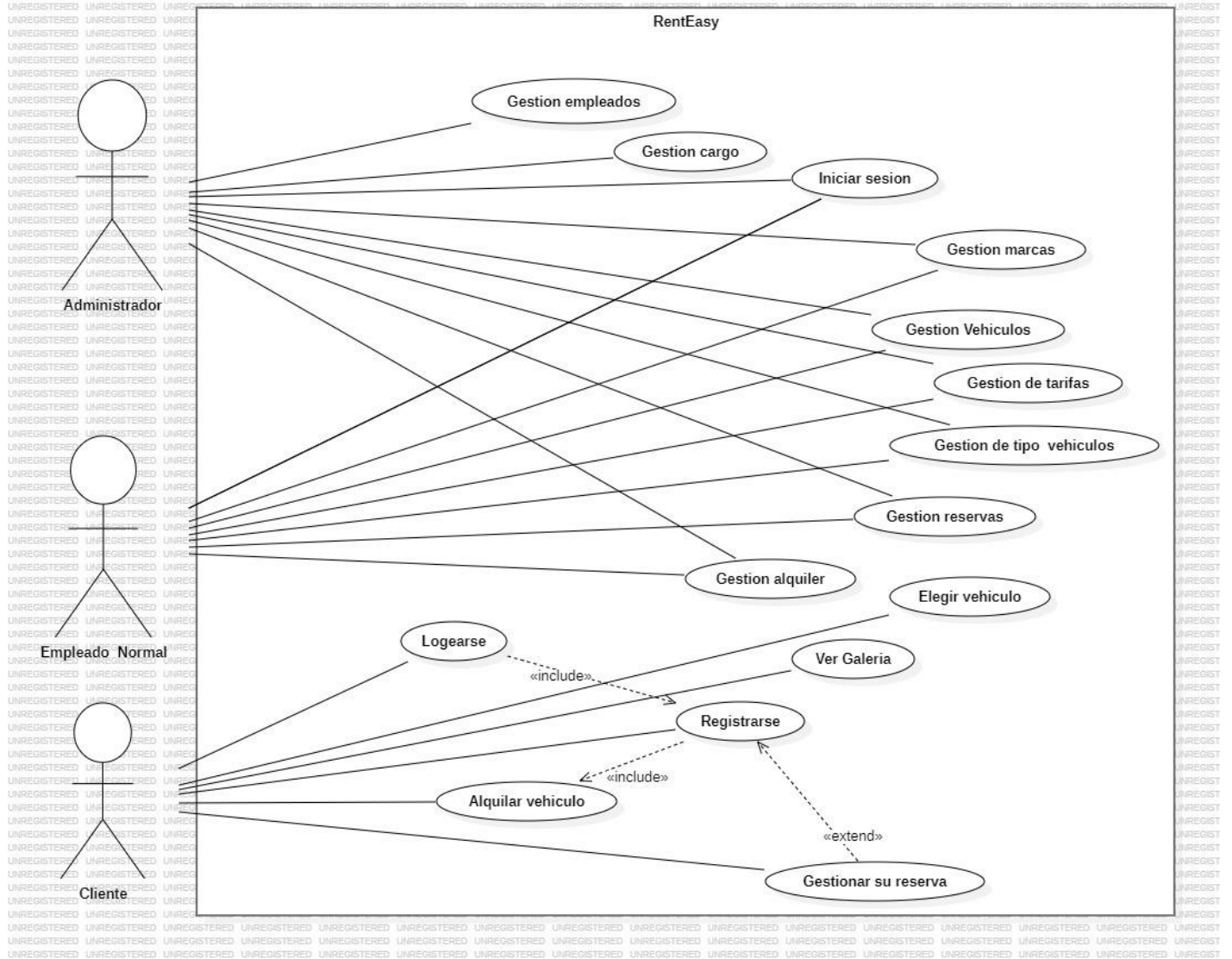


DIAGRAMA DE CASOS DE USOS



Una vez visto el diagrama de uso desde una perspectiva global se procede a definir cada caso de uso por separado en el que se proporcionan más detalles sobre cada uno de estos.

Caso de uso 1	Registro
Actor	Usuario no identificado.
Descripción	El usuario se registra para crear una cuenta en el sistema de RentEasy, para poder acceder a la plataforma y realizar reservas
Precondiciones	El usuario no ha hecho nada respecto a la plataforma
Postcondiciones	El usuario se registra y crea una cuenta en la plataforma RentEasy

Caso de uso 2	Iniciar sesión
Actor	Usuario identificado
Descripción	El usuario inicia sesión gracias a al registro que hizo en la página, con su contraseña correo electrónico registrados.
Precondiciones	El usuario debe de haberse registrado en la plataforma con anterioridad La cuenta no está bloqueada.
Postcondiciones	El usuario logra entrar al sistema y puede acceder a las demas opciones o cerrar sesión

Caso de uso 3	Cerrar sesión
Actor	Usuario identificado
Descripción	Al iniciar sesión el usuario puede acceder a distintas opciones que le ofrece la plataforma, y luego de haber terminado puede cerrar sesión para evitar hackeos o problemas con su cuenta
Precondiciones	Se debe haber iniciado sesión gracias al registro
Postcondiciones	Se cierra sesión

Caso de uso 4	Crear reserva
Actor	Usuario identificado
Descripción	Introduce todos los datos solicitados para poder formalizar la reserva.
Precondiciones	El cliente ha iniciado sesión. No dispone de ninguna reserva que solape con las fechas introducidas.
Postcondiciones	Si hay vehículo dentro de la categoría seleccionada, se asigna a la reserva. En caso contrario, se asigna uno de categoría superior.

Caso de uso 5	Eliminar reserva
Actor	Usuario identificado
Descripción	Selecciona una de sus reservas y la elimina.
Precondiciones	El cliente ha iniciado sesión. La reserva seleccionada no es una reserva antigua ni una reserva que ya haya empezado.
Postcondiciones	-

Caso de uso 6	Actualizar reserva
Actor	Usuario identificado
Descripción	Actualiza los datos de la reserva.
Precondiciones	El cliente ha iniciado sesión. La reserva seleccionada no es una reserva antigua ni una reserva que ya haya empezado.
Postcondiciones	Se comprueba si existe algún vehículo dentro de la categoría seleccionada. En caso contrario, se asigna uno de categoría superior.

Caso de uso 7	Ver reservas
Actor	Usuario identificado
Descripción	Visualiza un listado de todas sus reservas, tanto actuales como antiguas.
Precondiciones	El cliente ha iniciado sesión.
Postcondiciones	-

Caso de uso 8	Ver galería
Actor	Usuario no identificado / identificado
Descripción	Ambos usuarios podrán acceder a este apartado para ver todos los vehículos de la empresa y sus reseñas.
Precondiciones	-
Postcondiciones	El usuario no identificado debe registrarse para poder realizar una reserva de cualquier vehículo de la galería, así mismo para hacer reseñas.

Caso de uso 9	Registro
Actor	Nuevo Empleado
Descripción	El admin crea un empleado en el sistema de RentEasy, para poder acceder a la plataforma y realizar gestión de reservas y alquiler.
Precondiciones	Empleado nuevo
Postcondiciones	El empleado crea una cuenta en la plataforma RentEasy

Caso de uso 10	Iniciar sesión
Actor	Empleado
Descripción	El empleado inicia sesión gracias a al registro que hizo el admin, con su contraseña y correo electrónico registrados.
Precondiciones	El empleado debe estar registrado en la base de datos La cuenta no debe estar inactiva.
Postcondiciones	El empleado logra entrar al sistema, puede gestionar alquileres y reservas o cerrar sesión

Caso de uso 11	Cerrar sesión
Actor	Empleado
Descripción	Al iniciar sesión el empleado puede gestionar el sistema y luego de haber terminado puede cerrar sesión para evitar hackeos o problemas con su cuenta.
Precondiciones	Se debe haber iniciado sesión gracias al registro
Postcondiciones	Se cierra sesión

Caso de uso 12	Gestión de Vehículos
Actor	ADMIN y Empleado.
Descripción	Este caso engloba actividades como la visualización, adición, modificación y eliminación de información detallada de cada vehículo disponible para alquiler
Precondiciones	<p>El usuario ha iniciado sesión en la plataforma de alquiler de vehículos como administrador o cuenta con los permisos necesarios para gestionar la flota de vehículos.</p> <p>La conexión a la base de datos y otros servicios relacionados está activa y operativa.</p> <p>El usuario tiene acceso a una interfaz o sección específica designada para la gestión de vehículos.</p>
Postcondiciones	<p>Los usuarios que accedan a la plataforma podrán ver de manera actualizada la información modificada sobre la flota de vehículos.</p> <p>En caso de eliminación, el vehículo ya no está disponible para alquiler y no aparece en la interfaz de búsqueda o listado.</p>

Caso de uso 13	Gestión de empleados
Actor	ADMIN.
Descripción	Se enfoca en la administración de empleados dentro del sistema de la plataforma de RentEasy. Incluye la capacidad de agregar nuevos empleados, modificar información existente y, en algunos casos, desactivar o eliminar perfiles de empleados.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como un administrador o usuario autorizado con permisos para gestionar empleados.</p> <p>La información del empleado, como nombre, cargo y datos de contacto, debe estar disponible y ser precisa.</p>
Postcondiciones	<p>La base de datos se actualiza con cualquier cambio realizado en la gestión de empleados.</p> <p>Los nuevos empleados agregados están correctamente registrados en el sistema y tienen acceso según sus roles y responsabilidades.</p> <p>En caso de desactivación o eliminación de empleados, sus perfiles ya no están activos en el sistema y no pueden acceder a la plataforma.</p>

Caso de uso 14	Gestión de Tarifas
Actor	ADMIN y Empleado.
Descripción	Este caso de uso aborda la gestión de tarifas en la plataforma de RentEasy. Permite a los usuarios autorizados, como administradores, establecer, modificar y gestionar las tarifas asociadas a diferentes categorías de vehículos, períodos de alquiler y servicios adicionales.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como un administrador o usuario autorizado con permisos para gestionar tarifas.</p> <p>La estructura de categorías de vehículos y servicios adicionales debe estar previamente definida en el sistema.</p>
Postcondiciones	<p>La base de datos se actualiza con las tarifas modificadas o las nuevas tarifas introducidas.</p> <p>Los cambios en las tarifas se reflejan de manera inmediata y precisa en el sistema.</p> <p>Los clientes visualizan las tarifas actualizadas al explorar opciones de alquiler en la plataforma.</p>

Caso de uso 15	Gestión de Reservas
Actor	ADMIN y Empleado.
Descripción	permite a los empleados autorizados, llevar a cabo operaciones relacionadas con las reservas de vehículos en la plataforma de RentEasy. Esto incluye la creación de nuevas reservas, la modificación de reservas existentes y la cancelación de reservas programadas.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como cliente registrado o empleado autorizado.</p> <p>Existencia de vehículos disponibles para reserva.</p> <p>Disponibilidad de la información del cliente registrado para asociar con la reserva.</p>
Postcondiciones	<p>Actualización inmediata de la base de datos con la información de la nueva reserva o las modificaciones realizadas.</p> <p>Reservas canceladas se eliminan o archivan según las políticas establecidas.</p> <p>Vehículos reservados se marcan como no disponibles durante los períodos de reserva correspondientes.</p> <p>La información sobre la reserva, incluidos detalles de fechas y tarifas, se refleja en tiempo real en el sistema.</p>

Caso de uso 16	Gestión de Marca
Actor	ADMIN y Empleado.
Descripción	Permite a los empleados autorizados manejar la información relacionada con las marcas de vehículos disponibles en la plataforma de RentEasy. Incluye la adición de nuevas marcas, la actualización de detalles existentes y, en algunos casos, la eliminación de marcas obsoletas.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como administrador o empleado con privilegios para gestionar marcas.</p> <p>Existencia de información actualizada sobre las marcas de vehículos.</p> <p>Disponibilidad de detalles sobre nuevas marcas a ser agregadas (nombre, país de origen, etc.).</p>
Postcondiciones	<p>Incorporación inmediata de nuevas marcas a la base de datos del sistema.</p> <p>Actualización de información sobre marcas existentes según las modificaciones realizadas.</p> <p>Eliminación o marcado de marcas obsoletas según las políticas de la plataforma.</p> <p>Reflejo en tiempo real de los cambios en la interfaz del sistema y en la disponibilidad de opciones de marca al realizar reservas.</p>

Caso de uso 17	Gestión de Alquiler
Actor	ADMIN y Empleado.
Descripción	El caso de uso de Gestión de Alquiler permite a los administradores y empleados autorizados llevar a cabo operaciones relacionadas con el proceso de alquiler de vehículos en la plataforma. Esto incluye la creación de nuevos contratos de alquiler, la actualización de detalles existentes y la finalización de contratos al término del periodo de alquiler.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como usuario registrado, administrador o empleado con privilegios para gestionar alquileres.</p> <p>Existencia de vehículos disponibles en el inventario para alquilar.</p> <p>Información precisa sobre tarifas de alquiler y políticas asociadas.</p> <p>Disponibilidad de detalles del usuario y del vehículo requeridos para el proceso de alquiler.</p>
Postcondiciones	<p>Creación exitosa de un nuevo contrato de alquiler con detalles precisos y actualizados.</p> <p>Actualización en tiempo real de la disponibilidad de vehículos en el inventario.</p> <p>Registro de la transacción de alquiler en la base de datos del sistema.</p> <p>Generación y entrega de documentos relevantes al usuario, como confirmación de alquiler y facturación.</p>

Caso de uso 18	Gestión de Cargos
Actor	ADMIN
Descripción	El caso de uso de Gestión de Cargos (Roles) permite a los administradores administrar los roles y permisos de los usuarios dentro del sistema de la plataforma de RentEasy. Esto incluye la creación, modificación y eliminación de roles, así como la asignación y revocación de permisos asociados.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como administrador o usuario con privilegios para gestionar roles.</p> <p>Existencia de roles predefinidos y/o usuarios con roles existentes.</p> <p>Conocimiento de la estructura de permisos y responsabilidades asociadas a cada rol.</p>
Postcondiciones	<p>Creación, modificación o eliminación exitosa de roles según los requisitos del sistema.</p> <p>Asignación y revocación efectiva de permisos a usuarios específicos.</p> <p>Actualización en tiempo real de la información de roles y permisos en la base de datos.</p> <p>Mantenimiento de la coherencia y seguridad en la asignación de roles.</p>

Caso de uso 19	Gestión de Usuarios
Actor	ADMIN y Empleado.
Descripción	El caso de uso de Gestión de Usuarios permite a los administradores y empleados autorizados gestionar la información de los clientes dentro del sistema de la plataforma de RentEasy. Esto incluye la creación, actualización y eliminación de perfiles de usuarios, así como la gestión de la información asociada a las transacciones y reservas realizadas por los clientes.
Precondiciones	<p>Acceso al sistema como administrador o usuario con privilegios para gestionar usuarios.</p> <p>Existencia de clientes registrados en la plataforma.</p> <p>Conocimiento de las políticas de privacidad y regulaciones relacionadas con la gestión de datos de clientes.</p>
Postcondiciones	<p>Creación, modificación o eliminación exitosa de perfiles de usuarios.</p> <p>Actualización en tiempo real de la información de clientes en la base de datos.</p> <p>Historial preciso de transacciones y reservas asociadas a cada cliente.</p> <p>Mantenimiento de la confidencialidad y seguridad de la información del cliente.</p>