
Especificación de Requisitos de Software (SRS)

Proyecto: Alquilapp Car

Revisión: 1.0



Especificación de Requisitos de Software (SRS)

1) Introducción

a. Propósito y alcance

El propósito de este documento es definir de manera clara y precisa los requisitos funcionales y no funcionales del sistema Alquilapp Car. Teniendo como objetivo servir de base para el desarrollo, validación y mantenimiento del mismo, proporcionando una fuente de referencia común para todos los actores involucrados en el proyecto, incluyendo clientes, desarrolladores y personal de mantenimiento.

b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

SRS: Software Requirement Specification - Documento que especifica de manera detallada los requisitos funcionales y no funcionales de un sistema de software.

2FA: Two-Factor Authentication (Autenticación de doble factor) - Mecanismo de seguridad que requiere dos formas de autenticación para validar el acceso de un usuario

Pasarela de pagos: plataforma o servicio que permite procesar pagos electrónicos, especialmente los que se hacen con medios de pagos para comprar digitales, en sitios web o aplicaciones.

Responsive: Característica de diseño que permite que una interfaz se adapte automáticamente a diferentes tamaños y tipos de pantalla, como tablets, celulares o monitores de computadora.

Interfaz: Medio a través del cual un usuario o sistema interactúa con otro sistema o componente.

c. Referencias

- Entrevista 1 - Código: ENT1-AlquilappCar - Fecha: 17/03/2025
- Entrevista 2 - Código: ENT2-AlquilappCar - Fecha: 31/03/2025

2) Descripción general

a. Resumen de la idea del producto

La aplicación tiene como objetivo **centralizar la información** de las sucursales, empleados, flota y alquileres que hasta ahora se ha guardado en planillas de cálculo. A su vez busca brindar más autonomía a sus clientes, permitiéndoles llevar a cabo sus **reservas por medio de la plataforma** en lugar de tener que presentarse en una sucursal, así como hacer un **seguimiento de sus alquileres previos**.

En cuanto a la administración de la flota, se busca mantener un seguimiento constante del **estado de los vehículos**. También permitirá a los administradores **consultar reportes estadísticos** específicos relacionados a los alquileres

b. Perspectiva del producto

El producto a desarrollar es un sistema independiente, aunque requiere interactuar con servicios externos para realizar ciertas funciones críticas, como la gestión de pagos en línea y la autenticación de doble factor (a partir de ahora 2FA) para usuarios con privilegios de administrador.

El sistema no forma parte de un sistema mayor, pero **establece conexiones puntuales con servicios de terceros**. Estas integraciones permiten, por ejemplo, que un cliente pueda realizar el pago de una reserva a través de una plataforma externa o que un administrador acceda al sistema mediante 2FA.

El correcto funcionamiento de estas funcionalidades **depende directamente de la disponibilidad de los servicios externos**. En caso de que falle el sistema de pagos, la concreción de reservas por parte de los clientes se vería temporalmente imposibilitada. Del mismo modo, una falla en el servicio de 2FA impediría el acceso a cuentas administrativas. No obstante, **el sistema en su conjunto seguiría operativo**, permitiendo el uso de otras funcionalidades no dependientes de estos servicios. Las fallas en las integraciones afectarían parcialmente al producto, sin comprometer su funcionamiento total.

c. Características de los usuarios

Funcionalidades comunes a todos los roles: Iniciar sesión; buscar vehículos

Cliente: Reservar vehículos; Consultar alquileres previos; Cancelar reserva; Registrarse

Empleado: Reservar vehículos; Efectivizar un alquiler; Registrar devolución; Cancelar reserva; Registrar un cliente; Consultar listado de clientes

Administrador: Consultar listado de clientes; Consultar reportes de la empresa; Administrar las sucursales; Administrar la flota; Administrar los empleados

d. Evolución previsible del sistema

En un futuro se prevé agregar otros métodos de pago tales como Mercado pago o billeteras virtuales.

3) Requisitos del Software

Requisitos de Interfaz

a. Interfaz de Usuario

El cliente se compromete a proporcionar el logo y una paleta de colores representativa de la empresa

b. Interfaces de Software

El producto se integra con distintos servicios externos que permiten ampliar su funcionalidad:

Pasarela de pagos: durante el proceso de reserva, los clientes son redirigidos a una plataforma externa que, en su versión inicial, permite abonar mediante tarjeta de crédito/débito.

2FA: los usuarios con rol de administrador cuentan con un mecanismo adicional de seguridad que consiste en la autenticación de doble factor. Al momento de iniciar sesión, el sistema envía un código de verificación al correo electrónico registrado del usuario, el cual debe ser ingresado para completar el acceso.

c. Interfaces de Hardware

N/A

Requisitos funcionales

- Registro de usuario
- Inicio de sesión
- Cierre de sesión

- Alta de cliente
- Baja de cliente
- Edición de cliente
- Consultar listado de clientes
- Búsqueda de cliente

- Alta de empleado
- Baja de empleado
- Edición de empleado
- Consultar listado de empleados
- Búsqueda de empleado

- Alta de sucursal
- Baja de sucursal
- Edición de sucursal
- Consultar listado de sucursales
- Búsqueda de sucursal

- Alta de vehículo
- Baja de vehículo
- Edición de vehículo
- Consultar listado de vehículos
- Búsqueda de vehículo

- Reservar vehículo
- Agregar paquete
- Cancelar reserva
- Alta de alquiler
- Devolución de vehículo
- Consultar listado de alquileres
- Búsqueda de alquiler
- Consultar reporte estadístico
- Generar reseña de alquiler
- Editar reseña de alquiler

Estos requisitos se detallan en la pila de producto

Requisitos no funcionales

Seguridad

- Los usuarios administradores deberán autenticarse mediante un sistema 2FA, que enviará un código al correo electrónico registrado.

Usabilidad

- El sistema contará con una interfaz intuitiva, clara y orientada a usuarios sin conocimientos técnicos.
- La experiencia de uso será fluida tanto en equipos de escritorio como en dispositivos móviles.

Mantenibilidad

- El sistema será desarrollado utilizando buenas prácticas de programación y una arquitectura modular, con el objetivo de facilitar futuras modificaciones o ampliaciones.

Portabilidad

- La aplicación será accesible desde cualquier navegador moderno (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre otros).
- El diseño será adaptable a diferentes tamaños de pantalla mediante técnicas de diseño responsive.

Rendimiento

- El sistema podrá atender simultáneamente hasta 5000 usuarios sin comprometer su rendimiento.
- Las respuestas del sistema a las acciones del usuario no deberán superar los 2 segundos en condiciones normales de uso.

Tolerancia a fallos

- En caso de errores durante procesos críticos (como el pago de una reserva), el sistema informará al usuario y permitirá reintentar la operación.
- Se realizarán copias de seguridad automáticas de la base de datos una vez al día para asegurar la integridad de la información.