|  |
| --- |
|  |

Especificación de requisitos de software

Proyecto: CarFix

Revisión 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| image.png |  |  |

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| 30/03/2021 | 1.0 | “Documento SRS y Requerimientos de software” | jorge |
| 30/03/2021 | 1.1 | “adición de mercado, problema que resuelve, modulos.” | jorge |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

Contenido

Historial de Revisiones 2

Contenido 3

1. Introducción 4
   1. Propósito 4
   2. Alcance 4
   3. Personal involucrado 4
   4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas 5
   5. Resumen 5
2. Descripción general ¡Error! Marcador no definido.
   1. Perspectiva del producto 5
   2. Funcionalidad del producto 5
   3. Características de los usuarios 5
   4. Restricciones 6
   5. Suposiciones y dependencias 6
   6. Evolución previsible del sistema 6
3. Requisitos específicos 7
   1. Requisitos comunes de los interfaces 7
      1. Interfaces de hardware 7
      2. Interfaces de software 7
      3. Interfaces de comunicación 7
   2. Requisitos funcionales o características del sistema 7
      1. Módulo Clientes 7
      2. Módulo Productos 8
      3. Módulo Caja **¡Error! Marcador no definido.**
      4. Módulo Crédito **¡Error! Marcador no definido.**
      5. Módulo Usuario **¡Error! Marcador no definido.**
   3. Requisitos no funcionales 10
      1. Requisitos de rendimiento 10
      2. Seguridad 10
      3. Fiabilidad 11
      4. Disponibilidad 11
      5. Mantenibilidad 11
      6. Portabilidad 11

3.4 Otros requisitos 11

# Introducción

## Propósito

El propósito de este documento es desarrollar y establecer los requisitos a desarrollar en el proyecto CarFix mediante esta la especificación de requisitos de software, al definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir, así como las características que lo componen, tanto en su vista general e Interfaz de Usuario, como en su posterior etapa de implementación y puesta en marcha productiva en la organización. El documento va dirigido tanto al equipo de desarrollo y al grupo administración que representa a las empresas que reciben el software en su beneficio.

## Alcance

Este documento ERS se compone de tres capítulos: el 1ero sobre el documento en sí, 2do sobre las problemáticas a resolver mediante sistemas de información, y finalmente el desplegado de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema en particular.

* 1. **Módulos**

El sistema se compone de 2 módulos: Usuarios, Módulo de seguimiento de mantenimiento a vehículos Empresariales). En los cuales se gestionarán la información de cada módulo con sus acciones CRUD.

* 1. **Resuelve**

El software CarFix ofrece una automatización de procesos de gestión en una empresa dedicada a los servicios vehiculares.

* 1. **Mercado**

El sistema de CarFix es esta dirigido a todas aquellas empresas que se dedica a proporcionar servicios a vehículos que quieran automatizar sus servicios para tener una mejor productividad en el sector.

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Alonso López |
| Rol | Gestor Dir. General |
| Categoría profesional | Gestor de proyecto |
| Responsabilidades | Establecer las lineas a seguir para el desarrollo del proyecto en las diversas etapas de desarrollo de software |
| Información de contacto | [alonsolopez@uthermosillo.edu.mx](mailto:alonsolopez@uthermosillo.edu.mx) |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Jorge Esteban corral Santillan |
| Rol | Desarrollador Fullstack |
| Categoría profesional | Desarrollador de software |
| Responsabilidades | Apegarse a las directrices del plan de desarrollo que se establezca y desarrollar en sistemas informáticos el diseño del sistema CARFIX. |
| Información de contacto | [tic193debedesercualesmimatricula@uthermosillo.edu.mx](mailto:alonsolopez@uthermosillo.edu.mx) |
| Aprobación |  |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

**DEFINICIONES**

**ACRÓNIMOS**

**ABREVIATURAS**

Referencias:

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

## Resumen

El contenido de resto del documento contendrá una descripción general para describir los factores generales que afectan al sistema y sus requerimientos y los requerimientos específicos que contendrán todos los requerimientos de software a un nivel de detalle como para permitir a los diseñadores  diseñar el sistema que satisfaga esos requerimientos y a los especialistas en pruebas para comprobar que el sistema satisfaga esos requerimientos.

## Perspectiva del producto

CarFix, Es un software de gestión de servicios de mantenimiento a automóviles empresariales, este software permite a usuarios poder tramitar servicios de mantenimiento de vehículos, pagar por estos y consultar su información.

## Funcionalidad del producto

## Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Preparatoria, y manejo de su negocio, en sus finanzas y personal. |
| Habilidades | Manejo de computadores, aplicaciones de ventanas. |
| Actividades | Gestionar información de los servicios de mantenimiento de vehículos, de usuarios, de clientes.. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Usuario |
| Formación | Primaria o superior. |
| Habilidades | Manejo de computadoras. Aritmética básica |
| Actividades | Registrar, consultar servicios y su información de mantenimiento a vehículos empresariales. |

## Restricciones

* El sistema no gestiona inventarios ni existencias (si el cajero lo escanea lo vende)
* El sistema será desarrollado en C# con vista en Windows Form, para ejecutarse en sistemas operativos Windows.
* El sistema utilizará motor de la base de datos en MariaDB 10.4.X.
* La metodología para el desarrollo del sistema se basará primeramente en un modelo de Cascada, para poder después del diseño desarrollar cada módulo de una manera incremental.
* Todos los miembros del equipo de desarrollo, participan con su version del MISMO sistema.

## Suposiciones y dependencias

* Al liberar el producto de software, se han validado todos los requisitos.
* Los nuevos requisitos se establecerán en una nueva FASE de desarrollo del proyecto (version 2.0).
* Los desarrolladores siguen a la par las instrucciones de diseño y desarrollo que se brindan en la clase.
* Todos los productos CarFix emplearán periféricos de Punto de venta: Impresora térmica, lector de código de barras, Monitor Touchscreen, Cajón de dinero… Se va Recurrir a el ambiente local de cada alumno para la ejecución del proyecto.
* Todos los clientes que se benefician del CarFix cuentan con un equipo de cómputo con sistema operativo Windows version 7 en adelante (se tiene que instalar el framework correspondiente al utilizado para el desarrollo).

## Evolución previsible del sistema

* + 1. Modulo usuarios.
    2. Modulo de seguimiento de mantenimiento de vehículos empresariales

# Requisitos específicos

## Requisitos comunes de los interfaces

### 

### Interfaces de hardware

* Periféricos a emplear:

### Interfaces de software

### Interfaces de comunicación

## Requisitos funcionales o características del sistema

### Módulo Usuarios

* + - 1. **RF01:** 
         1. El Sistema debe permitir al Usuario de Tipo Administrador el **registro** de nuevos usuarios en el sistema de CarFix, los campos requeridos para esta acción son:

Id: identificador del usuario (autoincremento, entero “interno por el sistema”)

name: El nombre del usuario (Max 100 caracteres).

lastName: Apellido del usuario (Max 130 caracteres)

email: Correo electrónico (Max 140 caracteres)

cellPhone: número celular (Max 10 caracteres)

curp: número de registro de la población (Max 18 caracteres)

password: contraseña del usuario (120 Max caracteres)

* + - 1. **RF02:** 
         1. El Sistema debe permitir al Usuario de Tipo Administrador la **modificación** usuarios en el sistema de CarFix, los campos a modificar para esta acción son:

Id: identificador del usuario (autoincrement, entero)

name: El nombre del usuario (max 120 caracteres).

lastName: Apellido del usuario (max 120 caracteres)

email: Correo electrónico (max 120 caracteres)

cellPhone: número celular (max 10 caracteres)

curp: número de registro de la población (max 18 caracteres)

password: contraseña del usuario (120 max caracteres)

* + - 1. **RF03:** 
         1. El Sistema debe permitir al Usuario de Tipo Administrador la **eliminación** usuarios en el sistema de CarFix, el campo necesario para esta acción es:

Id: identificador del usuario (autoincrement, entero)

* + - 1. **RF04:** 
         1. El Sistema debe permitir al Usuario de Tipo Administrador la **consulta** usuarios en el sistema de CarFix, los campos a modificar para esta acción son:

Id: identificador del usuario (autoincrement, entero)

name: El nombre del usuario (max 100 caracteres).

lastName: Apellido del usuario (max 130 caracteres)

email: Correo electrónico (max 140 caracteres)

cellPhone: numero celular (max 10 caracteres)

curp: numero de registro de la población (max 18 caracteres)

* + - 1. **RF05:** 
         1. El Sistema debe permitir a los usuarios el **ingreso por autenticación** tomando su contraseña y correo electrónico, los campos requeridos para esta acción son:

email: Correo electrónico

password: contraseña

### Módulo de seguimiento de mantenimiento a vehículos Empresariales

* + - 1. **RF06:**
         1. El sistema debe permitir al usuario de tipo Administrador y usuario el **registro** de un nuevo seguimiento de mantenimiento a vehículos empresariales en CarFix, los campos requeridos para esta funcionalidad son:

Id: identificador del servicio (Entero, autoincrement).

service\_name: nombre del servicio (120 caracteres max).

service\_type: es el tipo de servicio que se le dará al vehículo los tipos específicos son (general, cambio de aceite, balanceo, alineación) (ENUM type)

start\_date: fecha de asignación de servicio (date)

finish\_date: fecha de finalización de servicio (date)

cost: monto de servicio(doublé)

car: el nombre del vehículo (10 Max caracteres)

lic\_plates: El numero en las placas del vehículo (16 max caracteres)

serial\_num: El número de serie del vehículo (120 max caracteres).

user\_id: número de usuario al que estará ligado el servicio (Foreing Key a usuarios “id” “interno”).

* + - 1. **RF07:**
         1. El sistema debe permitir al usuario de tipo Administrador la **modificación** de un seguimiento de mantenimiento a vehículos empresariales en CarFix, los campos a modificar para esta funcionalidad son:

service\_name: nombre del servicio (120 caracteres max).

service\_type: es el tipo de servicio que se le dará al vehículo los tipos específicos son (general, cambio de aceite, balanceo, alineación) (ENUM type)

cash: monto de servicio(double)

car: el nombre del vehículo (120 max caracteres)

lic\_plates: El numero en las placas del vehículo (16 max caracteres)

serial\_num: El número de serie del vehículo (60 max carcteres).

* + - 1. **RF08:**
         1. El sistema debe permitir al usuario de tipo Administrador la **eliminación** de un seguimiento de mantenimiento a vehículos empresariales en CarFix, los campos a modificar para esta funcionalidad son:

Id: id del servicio.

* + - 1. **RF09:**
         1. El sistema debe permitir al usuario de tipo Administrador y usuario la **consulta** de información de un seguimiento de mantenimiento a vehículos empresariales en CarFix, los campos requeridos para esta funcionalidad son:

Id: identificador del servicio (Entero, autoincrement).

service\_name: nombre del servicio (120 caracteres max).

service\_type: es el tipo de servicio que se le dará al vehículo los tipos específicos son (general, cambio de aceite, balanceo, alineación) (ENUM type)

start\_date: fecha de asignación de servicio (date)

car: el nombre del vehículo (120 Max caracteres)

lic\_plates: El numero en las placas del vehículo (16 max caracteres)

serial\_num: El número de serie del vehículo (60 max caracteres).

* + - 1. **RF10:**
         1. El sistema debe permitir al usuario de tipo Administrador y usuario el **realizar el pago** de un seguimiento de mantenimiento a vehículos empresariales en CarFix, los campos requeridos para esta funcionalidad son:

Id: identificador del servicio (Entero, autoincrement).

service\_name: nombre del servicio (120 caracteres max).

service\_type: es el tipo de servicio que se le dará al vehículo los tipos específicos son (general, cambio de aceite, balanceo, alineación) (ENUM type)

start\_date: fecha de asignación de servicio (date)

cash: monto de servicio(doublé)

car: el nombre del vehículo (120 Max caracteres)

lic\_plates: El numero en las placas del vehículo (16 max caracteres)

serial\_num: El número de serie del vehículo (120 max caracteres).

user\_id: número de usuario al que estará ligado el servicio (Foreing Key a usuarios “id” “interno”).

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

RNF-1.- El número de usuarios que debe soportar el sistema de forma concurrente será de al menos 20.

RNF-2.- El tiempo de respuesta máximo por transacción será de tres (3) segundos.

.....

.....

### Seguridad

RNF-3.- El usuario debe iniciar sesión para poder acceder a las funciones que lo requieran, para lo cual debe poseer nombre de usuario y clave.

RNF-4.- Las claves de usuario deben ser almacenadas de manera encriptada

.....

.....

### Fiabilidad

RNF-5.- El sistema permitirá almacenar datos de manera correcta y completa en la base de datos, además de ello ofrece seguridad y confidencialidad.

...........

....

### Disponibilidad

RNF-6.- El sistema estará disponible siempre que el equipo de cómputo esté activo, el sistema estará ejecutándose. El horario de atención del negocio que use este software definirá esta disponibilidad.

### Mantenibilidad

RNF-7.- El sistema contará una garantía de Mantenimiento de Software de dos cambios por año, incluidos en el precio de venta. Si el cliente desea más características nuevas, o cambios, se le llevará a cabo un anteproyecto y una cotización que los incluya. Las CORRECCIONES se corrigen en el tiempo disponible de mantenimiento, inmediato a su identificación.

### Portabilidad

RNF-1.- El sistema será diseñado NO portable, siendo SOLO compatible con sistemas Windows versión 7 en adelante, y que tengan instalado el framework empleado para el desarrollo .NET 4.6.2.

## 3.4 Otros requisitos