Especificación de Requerimientos de Software Extendida (ESRE)

# Sistema de Gestión de Servicios en Garantía automotriz

# 1. Introducción

## 1.1. Propósito

Este documento describe de forma detallada las funciones que debe tener el sistema de gestión de garantías para automóviles. El sistema incluirá partes para:  
- Administradores (gestión de clientes, autos y garantías).  
- Talleres autorizados (registro de servicios en garantía y repuestos usados).  
- Clientes (consulta del historial de servicios).

## 1.2. Alcance

- Registro de clientes y vehículos.  
- Control de los períodos de garantía.  
- Registro de servicios realizados en talleres autorizados.  
- Consulta de historial de servicios por parte de los clientes.  
- Generación de reportes para administradores.

# 2. Requerimientos Funcionales

## 2.1. Módulo A: Oficina de Ventas (Administración)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Requerimiento | Descripción |
| RF01 | Gestión de clientes | Crear, leer, modificar y eliminar datos de clientes (nombre, DNI, contacto, dirección). |
| RF02 | Gestión de vehículos | Registro de autos (modelo, número de serie, fecha de compra). |
| RF03 | Asignación de garantías | Definir el tiempo de garantía (12, 24, 36 meses) según el modelo del vehículo. |
| RF04 | Asociación cliente-vehículo | Relacionar los autos vendidos con sus dueños. |
| RF05 | Catálogo de servicios | Lista de servicios permitidos según modelo (ej: cambio de aceite, revisión eléctrica). |
| RF06 | Gestión de insumos | Registro de repuestos que pueden usarse en garantía (según modelo). |
| RF07 | Generación de reportes | Informes de servicios por auto, garantías vigentes, actividad por taller. |

## 2.2. Módulo B: Talleres Autorizados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Requerimiento | Descripción |
| RF08 | Acceso de talleres | Inicio de sesión con usuario y contraseña. |
| RF09 | Búsqueda de clientes | Consultar por DNI o nombre para ver autos con garantía activa. |
| RF10 | Registro de servicios | Seleccionar servicio de una lista y los repuestos usados. |
| RF11 | Validación de garantía | El sistema no permite registrar servicios si la garantía está vencida. |

## 2.3. Módulo C: Clientes (Acceso desde móvil o computadora)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Requerimiento | Descripción |
| RF12 | Acceso del cliente | Inicio de sesión con DNI y contraseña. |
| RF13 | Consulta de vehículos | Lista de autos registrados a nombre del cliente. |
| RF14 | Historial de servicios | Fechas, talleres y servicios realizados. |
| RF15 | Visualización de imagen | Foto del auto en la ficha técnica. |

# 3. Requerimientos No Funcionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Requerimiento | Descripción |
| RNF01 | Plataforma | Aplicación web hecha en PHP + MySQL. |
| RNF02 | Compatibilidad | Compatible con Chrome, Firefox, Edge y Safari. |
| RNF03 | Responsive | Diseño que se adapta a celulares, tablets y computadoras. |
| RNF04 | Seguridad | Acceso según el rol del usuario (admin, taller, cliente). |
| RNF05 | Rendimiento | Tiempo de respuesta menor a 3 segundos en acciones importantes. |
| RNF06 | Copias de seguridad | Guardado diario de la base de datos. |

# 4. Diseño de Pantallas (Wireframes)

## 4.1. Módulo Cliente (Celular)

- Pantalla de ingreso: DNI + contraseña.  
- Menú principal: Lista de autos y estado de garantía.  
- Detalle de servicio: Fecha, taller, servicios realizados.

## 4.2. Módulo Administrador (Computadora)

- Buscar cliente: Campo para escribir el DNI.  
- Registrar servicio: Formulario con lista de servicios.

# 5. Plan de Pruebas

- Pruebas de funcionamiento completo: registrar cliente → asignar vehículo → ver en taller.  
- Pruebas de carga: ingresar 1000 registros a la vez.  
- Pruebas de seguridad: intentar entrar sin autorización.

# 6. Conclusiones y Pasos a Seguir

- Paso 1: Desarrollar el módulo de administración.  
- Paso 2: Configurar el acceso según el tipo de usuario.  
- Paso 3: Crear el diseño para que los clientes puedan usarlo desde su teléfono.