FDSAFF

**Índice**

1. HACER INDICE

**1. Introducción**

El presente informe tiene como objetivo asegurar el correcto funcionamiento de las funcionalidades clave de **CarMotorFix**, una plataforma de gestión integral para talleres mecánicos. Se realizará una evaluación exhaustiva de su rendimiento, estabilidad y capacidad para satisfacer las necesidades de los talleres mecánicos, validando módulos como la gestión de órdenes de trabajo (OT), la administración de Usuarios, la gestión de servicios. Se llevarán a cabo pruebas funcionales, de rendimiento y de regresión para garantizar que todos los requerimientos sean cubiertos

**2. Objetivos del Sistema**

**2.1 Optimización de la Gestión Empresarial**

* **Automatización de procesos** relacionados con el registro de órdenes de trabajo (OT), la gestión de Usuarios y servicios.
* **Reducción de errores manuales** mediante la centralización de los datos.
* **Integración eficiente** de las diferentes funcionalidades del sistema (gestión de OT, servicios.).

**2.2 Mejora de la Experiencia del Usuario**

* Interfaces **intuitivas y modernas** para una navegación rápida y fluida.
* Acceso a diferentes funcionalidades dependiendo del **rol de usuario** (Usuarios, administrador, Mecánico).
* Optimización de la experiencia de usuario en todos los dispositivos (PC, tabletas, teléfonos).

**2.3 Garantía de Seguridad y Confiabilidad**

* **Autenticación segura** mediante JWT (JSON Web Token) y protección de datos sensibles.
* **Protocolos robustos de seguridad** para la protección de datos en tránsito (HTTPS)
* **Contraseñas robustas** mediante reglas que implementaran en la plataforma (clave alfanumérica , cantidad de caracteres, etc)

**3. Requisitos Funcionales**

| **ID** | **Descripción** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- |
| RF 1 | Cambiar de estado al Mecanico | **Baja** |
| RF 2 | Registro de Mecánico | **Baja** |
| RF 3 | Modificar el perfil del Mecánico | **Baja** |
| RF 4 | Asignación de OT | **Alta** |
| RF 5 | Crear Perfil del Cliente | **Baja** |
| RF 6 | Modificar estado cuenta | **Media** |
| RF 7 | Comentarios o valoraciones | **Baja** |
| RF 8 | Modificar el perfil del cliente | **Media** |
| RF 9 | Modificación de los datos del vehículo | **Media** |
| RF 10 | cambiar de estado el Vehículo | **Baja** |
| RF 11 | Registro de vehículos | **Media** |
| RF 12 | Cambiar de estado del Vehículo | **Media** |
| RF 13 | Transferencia de vehículo | **Media** |
| RF 14 | Registro de vehículos múltiples | **Media** |
| RF 15 | Historial de Reparaciones | **Media** |
| RF 16 | Categorías de servicios | **Media** |
| RF 17 | Tipos de servicios | **Media** |
| RF 18 | Historial de cambios en tipos de servicios | **Baja** |
| RF 19 | Desactivar servicios inactivos | **Media** |
| RF 20 | Estado de la (OT) | **Alta** |
| RF 21 | Gestión de Órdenes de Trabajo (OT) | **Alta** |
| RF 22 | Terminar (OT) | **Alta** |
| RF 23 | Modificación de (OT) | **Alta** |
| RF 24 | Vista de cotización | **Baja** |
| RF 25 | Cambiar estado de Cotización | **Alta** |
| RF 26 | Generar cotización | **Alta** |
| RF 27 | Modificar Cotización | **Media** |
| RF 28 | Autenticación de Usuarios | **Alta** |
| RF 29 | Recuperación de Contraseñas (Clientes, Mecánicos) | **Alta** |
| RF 30 | Modificar datos al crear usuario | **Media** |
| RF 31 | Iniciar Sesión (Clientes, Mecánicos) | **Alta** |
| RF 32 | Correo de bienvenida | **Media** |
| RF 33 | Registro de usuario | **Alta** |
| RF 34 | Roles y Permisos | **Alta** |
| RF 35 | Cambio de clave (Clientes, Mecánicos) | **Baja** |
| RF 36 | Notificaciones de Estado de Reparación | **Alta** |
| RF 37 | Notificaciones de confirmación de cita | **Baja** |
| RF 38 | Ver calificación del Mecánico | **Baja** |
| RF 39 | Crear Calificación | **Baja** |
| RF 40 | Modificar calificación | **Baja** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |

**4. Requisitos No Funcionales**

| **ID** | **Descripción** | **Categoría** |
| --- | --- | --- |
| **RNF 1** | Modo Oscuro | Funcionalidad |
| **RNF 2** | Interfaz de Usuario Intuitiva | Usabilidad |
| **RNF 3** | Formato contraseña | Seguridad |
| **RNF 4** | Seguridad de los Datos | Seguridad |
| **RNF 5** | Máximo de Vehículos | Rendimiento |

**5. Arquitectura del Sistema**

**5.1 Frontend**

* **Framework**: VITE + React

**5.2 Backend y Base de Datos**

* **Plataforma**: STRAPI
* **BASE DE DATOS:** POSTGRESQL
* **Tablas base de datos**:

1. **Tp\_vehiculo**
2. **Marca**
3. **Vehículos**
4. **Orden\_trabajo**
5. **Clasificacion\_OT**
6. **Estado\_OT**
7. **Catalogo\_Servicios**
8. **Servicio\_OT**
9. **Nota**
10. **Mecánico**
11. **Taller**
12. **Región**
13. **Ciudad**
14. **Usuario**

**6. Descripción Detallada del Flujo**

**6.1 Proceso de Inicio y Autenticación**

1. Inicio del sistema
2. Login de usuario
3. Validación de rol:
   * Mecánico: Accede al Dashboard de mecánico
   * Administrador: Accede al Dashboard de Administrador
   * Usuario: Accede al Dashboard de Usuario

**6.2 Funcionalidades Comunes**

Disponibles para Clientes, Mecánicos y administradores:

* **Gestión de Órdenes de Trabajo (OT)**
  + Ver información de OT asignadas o creadas
  + Consultar historial de reparaciones
* **Autenticación y Gestión de Cuentas**
  + Iniciar sesión
  + Recuperar contraseñas
  + Modificar datos de usuario
  + Cambiar contraseña

**6.3 Funcionalidades Administrativas**

Exclusivas para Administradores:

* **Gestión de OT**
  + Asignación de OT
  + Modificación de OT
  + Cambiar estado de OT
  + Terminar OT
* **Gestión de Mecánicos**
  + Registrar Mecánico
  + Modificar perfil de Mecánico
* **Gestión de Vehículos**
  + Registro de vehículos
  + Registro de vehículos múltiples
  + modificación de datos del vehículo
  + Cambiar estado del vehículo
  + Transferencia de vehículo
* **Gestión de Servicios**
  + Categorías de servicios
  + Tipos de servicios
  + Desactivar servicios inactivos
  + Historial de cambios en tipos de servicios

**6.4 Funcionalidades de Mecánicos**

Exclusivas para Mecánicos:

1. **Gestión de OT**
   * Ver OT asignadas
   * Actualizar estado de reparación
   * Registrar comentarios técnicos

**6.5 Funcionalidades de Clientes**

Exclusivas para Clientes:

1. **Gestión de Vehículos y Reparaciones**
   * Ver estado del vehículo
   * Ver historial de reparaciones
2. **Evaluación y Comentarios**
   * Ver calificacion de mecánico
   * Crear y modificar calificación
   * Agregar comentarios o valoraciones

**7. Tecnologías Utilizadas**

| **Lenguaje de programación** | | |
| --- | --- | --- |
| **Tecnología** | **Versión** | **Propósito** |
| TypeScript | 5.0 | Backend |
|  |  |  |
| JavaScript XML | 14.2.8 | Framework Frontend |
| css | 3.0 | Estilos y Responsividad |
| **Frameworks / Librerías** | | |
| Vite | 5.2 | Frontend |
| TailwindCSS | 3.0 | Estilos, Responsividad y dark mode |
| **Base de datos** | | |
| Strapi | 5.1 | Backend y Base de Datos. |
| **Control de versiones** | | |
| GitHub | N/A | Controlador de versiones para el proyecto |
| **Despliegue** | | |
| Vercel | SDK 3.1 | Despliegue/alojamiento del sistema. |

**8. Conclusión**

El sistema web desarrollado representa una solución integral y robusta para la gestión empresarial moderna. La implementación de tecnologías de vanguardia, junto con una arquitectura bien planificada, garantiza:

* Alta disponibilidad y rendimiento
* Seguridad de datos
* Experiencia de usuario optimizada
* Facilidad de mantenimiento y escalabilidad

La solución cumple con todos los requisitos establecidos y proporciona una base sólida para el crecimiento futuro del negocio.

**Documento preparado por**: []  
**Última actualización**: []  
**Versión**: 1.0