**Documento de Especificación de Requisitos (DER)**

**1. Introducción**

**1.1 Propósito del Documento**

Describir los requisitos funcionales y no funcionales para el sistema SIGITA (Sistema Integrado de Gestión de Inventario para Taller Automotriz). Este documento será utilizado como guía para el desarrollo y diseño del sistema, asegurando que cumpla con las expectativas de los stakeholders.

**1.2 Alcance**

Definir el alcance del sistema SIGITA, incluyendo las funcionalidades que se implementarán, las restricciones, y los objetivos del proyecto. El sistema será diseñado para apoyar a empleados de taller mecánico en todos los niveles, al igual que aumentar la eficiencia del servicio para el cliente.

**1.3 Definiciones y Abreviaturas**

* **Stakeholder:** Persona o entidad interesada en el desarrollo y uso del sistema.
* **Actor:** Usuario o sistema que interactúa con el sistema.
* [Agregar más definiciones según sea necesario]

**1.4 Referencias**

* [Referencia a otros documentos, normativas, estándares o fuentes externas]

**2. Descripción General del Sistema**

**2.1 Descripción del Producto**

El sistema SIGITA será una aplicación que permita gestionar el inventario de repuestos, herramientas, y otros insumos de talleres mecánicos. Proveerá funcionalidades para la descripción, cantidad, trazabilidad de los diferentes insumos.

**2.2 Objetivos del Sistema**

* Mejorar la eficiencia en la gestión y uso de los sistemas de inventarios
* Facilitar el acceso a introspección de recursos de inventarios
* Automatizar y agilizar la búsqueda de recursos dentro del taller.

**2.3 Actores del Sistema**

1. **Administrador del Taller**: Se encarga de coordinar diferentes áreas de la empresa, comunicando las necesidades y disponibilidades entre sí.
2. **Operario Mecánico**: Se encarga de proveer servicio mecánico, para el cliente trabajando de manera directa con este, y usando las herramientas e insumos para la revisión y reparación de vehículos.
3. **Jefe de Área**: Se encarga de supervisar a los operarios mecánicos, al igual que coordinar sus turnos, y atender al cliente con quejas y reclamos.

**3. Requisitos Funcionales**

**3.1 Requisito Funcional 1**

* **ID:** RF-001
* **Descripción:** El sistema debe generar reportes de movimientos, stock mínimo y consumo.
* **Prioridad:** Alta
* **Entrada:** Movimiento realizado (Entrada o salida de insumos), selección por fecha y periodo.
* **Salida:** Reportes de movimientos, stock, consumo con descripción detallada por periodo.

**3.2 Requisito Funcional 2**

* **ID:** RF-002
* **Descripción:** El sistema debe gestionar usuarios con roles (administrador, mecánico, jefatura, propietario).
* **Prioridad:** Media
* **Entrada:** Dirección de correo del usuario, clave de acceso.
* **Salida:** Acceso a información y permisos de manera segregada.

**3.3 Requisito Funcional 3**

* **ID:** RF-003
* **Descripción:** El sistema debe emitir alertas de stock mínimo configurado.
* **Prioridad:** Alta
* **Entrada:** Determinación de stock mínimo.
* **Salida:** Correo de alerta a roles de administración y propietarios.

**4. Requisitos No Funcionales**

**4.1 Requisito No Funcional 1: Estabilidad**

* **ID:** RNF-001
* **Descripción:** El sistema debe responder a las consultas de los usuarios en un máximo de 2 segundos bajo condiciones normales de uso.
* **Prioridad:** Alta
* **Criterio de Evaluación:** Medición del tiempo de respuesta en pruebas de carga de información.

**4.2 Requisito No Funcional 2: Escalabilidad**

* **ID:** RNF-002
* **Descripción:** El sistema debe ser escalable para manejar al menos 400 movimientos diarios sin pérdida de rendimiento.
* **Prioridad:** Media
* **Criterio de Evaluación:** Pruebas de estrés con alta concurrencia de movimientos de insumos.

**4.3 Requisito No Funcional 3: Seguridad**

* **ID:** RNF-003
* **Descripción:** El sistema debe utilizar HTTPS para todas las comunicaciones.
* **Prioridad:** Alta
* **Criterio de Evaluación:** Auditoría de seguridad.

**4.4 Requisito No Funcional 4: Accesibilidad**

* **ID:** RNF-004
* **Descripción:** La interfaz debe ser intuitiva, con menús claros y botones accesibles.
* **Prioridad:** Media
* **Criterio de Evaluación:** Monitoreo de satisfacción con la accesibilidad del sistema.

**5. Restricciones**

* **Restricción 1:** El sistema debe estar implementado utilizando tecnologías APIs y back-end como Node.js, una tecnologías de front-end como [React.js](http://reac.js) y Bases de datos como MySQL.
* **Restricción 2:** El desarrollo debe cumplir con la normativa ISO 9001, con principal foco en el punto 8.5 de dicha norma.
* **Restricción 3:** El sistema debe ser compatible con los navegadores Google Chrome, Safari y Mozilla Firefox.

**6. Criterios de Aceptación**

* El sistema debe ser probado bajo condiciones de uso real y satisfacer al menos el 85% de los requisitos funcionales y no funcionales descritos en este documento.
* Los stakeholders deben validar y aceptar las funcionalidades clave del sistema antes del despliegue final.

**7. Planificación del Desarrollo**

* **Fase 1:** Recolección y análisis de requisitos (1 semana).
* **Fase 2:** Diseño del sistema (3 semanas).
* **Fase 3:** Desarrollo e implementación Backend (2 semanas).
* **Fase 4:** Desarrollo e implementación Frontend (1 semana).
* **Fase 5:** Conexión Backend y Frontend y pruebas de funcionamiento básico (1 semana)
* **Fase 6:** Pruebas unitarias, integración y correcciones (1 semana).
* **Fase 7:** Despliegue (1 semanas).

**8. Aprobaciones**

| **Nombre** | **Rol** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- |
| [Nombre 1] | Gerente de Proyecto | [Fecha] | [Firma] |
| [Nombre 2] | Cliente | [Fecha] | [Firma] |
| [Nombre 3] | Equipo de Desarrollo | [Fecha] | [Firma] |

**Notas:**

* Este documento debe ser revisado periódicamente para asegurar que los requisitos reflejan las necesidades actuales del proyecto.
* Cualquier cambio en los requisitos debe ser aprobado y documentado a través de un proceso de control de cambios.

Esta plantilla es una guía general que puede ser adaptada según las necesidades del proyecto y la organización.