

Anexo A: Documento de Requerimientos de Software

AutoSys: Sistema de Gestión de Taller y Repuestos

Cliente: ALMACENADORA MI VIEJO Y YO, C.A.

Proveedor: Castillo IT Systems

Fecha: 04/11/2025 (Fecha de generación del documento)

1. Propósito

El presente documento especifica los requerimientos para el "**Sistema de Gestión de Taller y Repuestos**" (**AutoSys**), implementado para la empresa **ALMACENADORA MI VIEJO Y YO, C.A.**

El objetivo principal es implementar una aplicación web destinada a digitalizar y optimizar las operaciones del taller de EL CLIENTE, centralizando la gestión de órdenes de trabajo, inventario de repuestos y facturación, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y el control administrativo.

2. Alcance del producto / Software

Objetivo General

Implementar una aplicación web integrada que permita a ALMACENADORA MI VIEJO Y YO, C.A. gestionar de forma centralizada todos los procesos clave de su taller, desde la recepción del vehículo hasta la facturación final, mejorando la trazabilidad y la toma de decisiones.

Beneficios del Software

- **Centralización de la Información:** Un único sistema para gestionar clientes, vehículos, órdenes de trabajo e inventario.
- **Optimización de Procesos:** Agilizar la creación y seguimiento de órdenes de trabajo.
- **Control de Inventario:** Reducir pérdidas y optimizar compras mediante la gestión precisa del stock de repuestos.
- **Mejora en la Facturación:** Automatizar la generación de facturas basadas en las órdenes de trabajo.
- **Visibilidad de la Gestión:** Facilitar el seguimiento del historial de reparaciones por cliente y vehículo.

Funcionalidades Incluidas (In-Scope)

El sistema AutoSys se compone de los siguientes módulos principales:

- **Módulo 1: Núcleo de Taller (Gestión de Órdenes de Trabajo)**
- **Módulo 2: Gestión de Inventario (Repuestos y Almacén)**
- **Módulo 3: Gestión de Clientes y Vehículos (CRM Básico)**
- **Módulo 4: Administración Mínima y Facturación**
- **Módulo 5: Configuración General (Gestión de Usuarios y Roles)**

Funcionalidades NO Incluidas (Out-of-Scope)

Las siguientes funcionalidades se entregan como un valor agregado (obsequio) según el contrato, pero no forman parte del núcleo funcional del sistema AutoSys:

- Landing Page Moderna
- Chatbot de Servicios

Además, el sistema no incluye:

- Aplicación móvil nativa (la solución será una aplicación web con diseño responsivo).
- Módulos contables avanzados (ej. libro mayor, balances).

3. Referencias

- Contrato de Implementación AutoSys: Implementación de Sistema de Gestión De Talleres.
- Conversaciones y levantamiento de información con la Sra. María Peña (Cliente).

4. Clases y características de usuarios

Se definen los siguientes roles de usuario para el sistema:

- **Administrador:**
 - **Responsabilidades:** Configuración general del sistema (Módulo 5), gestión de usuarios y roles, acceso completo a todos los módulos.
- **Gerente de Taller:**
 - **Responsabilidades:** Supervisión de todas las operaciones, generación de reportes, acceso a todos los módulos operativos (1, 2, 3, 4).
- **Asesor de Servicio / Recepcionista:**
 - **Responsabilidades:** Gestión de clientes y vehículos (Módulo 3), creación y seguimiento de órdenes de trabajo (Módulo 1), facturación (Módulo 4).
- **Encargado de Almacén:**
 - **Responsabilidades:** Gestión completa del inventario, entradas y salidas de repuestos, ajustes de stock (Módulo 2).
- **Técnico / Mecánico:**
 - **Responsabilidades:** Consulta de órdenes de trabajo asignadas, solicitud de repuestos al almacén, actualización de estado de tareas (Módulo 1 y 2 - solo

consulta/solicitud).

5. Entorno operativo

- **Plataforma:** Aplicación web con diseño responsivo, asegurando su correcta visualización y funcionalidad en ordenadores de escritorio, tablets y smartphones.
- **Compatibilidad:** Compatible con los navegadores web modernos (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari).
- **Base de Datos:** Se utilizará una base de datos en la nube para garantizar la disponibilidad y escalabilidad.

6. Requerimientos funcionales

Módulo 5: Configuración General (Usuarios y Roles)

- **RF-1:** El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios con credenciales seguras (usuario y contraseña encriptada).
- **RF-2:** El sistema debe implementar un inicio de sesión con autenticación basada en roles.
- **RF-3:** El sistema debe permitir al Administrador crear, editar, activar/desactivar usuarios.
- **RF-4:** El sistema debe permitir al Administrador asignar y modificar los roles (definidos en la sección 4) de cada usuario.
- **RF-5:** El sistema debe permitir al Administrador configurar datos básicos del taller (Nombre, RIF, dirección, teléfono, información fiscal para facturas).

Módulo 3: Gestión de Clientes y Vehículos (CRM Básico)

- **RF-6:** El sistema debe permitir crear, editar y consultar perfiles de clientes (Nombre/Razón Social, RIF/Cédula, teléfono, correo electrónico, dirección).
- **RF-7:** El sistema debe permitir registrar uno o más vehículos asociados a un cliente (Marca, Modelo, Año, Placa, VIN/Serial de Carrocería).
- **RF-8:** El sistema debe permitir realizar búsquedas rápidas de clientes (por nombre, RIF/Cédula) y vehículos (por placa).
- **RF-9:** El sistema debe mostrar un historial de todas las órdenes de trabajo asociadas a un vehículo específico.
- **RF-10:** El sistema debe mostrar un historial de todas las órdenes de trabajo asociadas a un cliente específico.

Módulo 1: Núcleo de Taller (Gestión de Órdenes de Trabajo)

- **RF-11:** El sistema debe permitir la creación de una Orden de Trabajo (OT) vinculada a un cliente y un vehículo existentes (o crearlos en el momento).
- **RF-12:** La OT debe incluir: fecha de apertura, motivo de la visita (falla reportada por el cliente), kilometraje, y técnico asignado.
- **RF-13:** El sistema debe permitir asignar diferentes estados a la OT (Ej: "Recibido", "En Diagnóstico", "Esperando Aprobación", "Esperando Repuestos", "En Reparación",

"Control de Calidad", "Listo para Entrega", "Cerrada/Facturada").

- **RF-14:** El sistema debe permitir agregar repuestos (desde el Módulo 2) a la OT, especificando la cantidad.
- **RF-15:** El sistema debe permitir agregar servicios o mano de obra (previamente configurados) a la OT, especificando el costo.
- **RF-16:** El sistema debe calcular automáticamente el costo total de la OT (Repuestos + Mano de Obra).
- **RF-17:** El sistema debe permitir imprimir la OT en un formato estandarizado para la firma del cliente y uso interno.

Módulo 2: Gestión de Inventario (Repuestos y Almacén)

- **RF-18:** El sistema debe permitir el registro (crear/editar/eliminar) de repuestos en el inventario, incluyendo: código/SKU, descripción, marca, proveedor, costo y precio de venta.
- **RF-19:** El sistema debe gestionar el stock (cantidad disponible) de cada repuesto.
- **RF-20:** El stock de un repuesto debe disminuir automáticamente cuando se asigna y utiliza en una OT (al cambiar de estado la OT).
- **RF-21:** El sistema debe permitir registrar entradas de inventario (compras a proveedores) para aumentar el stock.
- **RF-22:** El sistema debe permitir realizar ajustes manuales de inventario (conteo físico), requiriendo autorización de un Gerente o Administrador.
- **RF-23:** El sistema debe generar alertas visuales o un reporte de repuestos que han alcanzado su nivel de stock mínimo (configurable).

Módulo 4: Administración Mínima y Facturación

- **RF-24:** El sistema debe permitir generar una factura (pre-factura) a partir de una Orden de Trabajo en estado "Listo para Entrega".
- **RF-25:** La factura debe tomar automáticamente todos los ítems (repuestos y mano de obra) y sus precios de la OT.
- **RF-26:** El sistema debe permitir aplicar los impuestos correspondientes (IVA) al total de la factura.
- **RF-27:** El sistema debe permitir registrar el pago de la factura (total o parcial) y el método de pago (Efectivo, Transferencia, Cripto, etc., según contrato).
- **RF-28:** Una vez pagada, el sistema debe permitir la emisión de la factura final (impresa o digital).
- **RF-29:** El sistema debe generar un reporte básico de facturas emitidas (por rango de fecha) y un reporte de cuentas por cobrar (facturas emitidas no pagadas).

7. Reglas de negocio

- **RN-1:** No se puede eliminar un cliente o vehículo si tiene órdenes de trabajo asociadas.
- **RN-2:** No se puede agregar un repuesto a una OT si su stock disponible es cero (0).

- **RN-3:** Solo los roles "Administrador" o "Gerente de Taller" pueden modificar los precios de venta de repuestos o mano de obra.
- **RN-4:** Una OT no puede ser facturada (Módulo 4) si no ha sido marcada como "Listo para Entrega" o "Finalizada" (Módulo 1).
- **RN-5:** La modificación de stock por "ajuste manual" (RF-22) debe quedar registrada en un historial de auditoría.

8. Requerimientos de interfaces externas

- **Interfaces de usuario:** Plataforma web con un diseño intuitivo, limpio y simple, adaptado a los diferentes roles de usuario.
- **Interfaces de hardware:** Compatible con cualquier dispositivo que ejecute un navegador web moderno (PC, laptop, tablet, smartphone).
- **Interfaces de comunicación:** El sistema podría integrarse con un servicio de correo electrónico para el envío de facturas digitales a clientes (opcional).

9. Requerimientos no funcionales

- **Seguridad:** Acceso al sistema mediante credenciales seguras (usuario y contraseña). Las contraseñas deben almacenarse de forma encriptada. El acceso a los módulos debe estar restringido por rol.
- **Usabilidad:** La interfaz debe ser clara y fácil de usar, minimizando la cantidad de clics para tareas comunes (crear OT, facturar).
- **Rendimiento:** Las consultas y la carga de páginas principales (dashboard, lista de OTs, inventario) deben responder en menos de 3 segundos.
- **Disponibilidad:** El sistema deberá estar disponible el 99% del tiempo, excluyendo ventanas de mantenimiento programadas.
- **Escalabilidad:** La arquitectura debe permitir la futura incorporación de nuevos módulos si fuese necesario.

10. Glosario

- **AutoSys:** Nombre comercial del "Sistema de Gestión de Taller y Repuestos".
- **Cliente:** ALMACENADORA MI VIEJO Y YO, C.A.
- **Proveedor:** Castillo IT Systems.
- **OT:** Orden de Trabajo. Documento central que registra la reparación de un vehículo.
- **CRM:** Customer Relationship Management (Gestión de Relación con Clientes).
- **DRS:** Documento de Requerimientos de Software (Este documento).
- **Stock:** Cantidad disponible de un repuesto en el almacén.
- **SKU:** Stock Keeping Unit. Código único para identificar un repuesto.