# Especificación de Requisitos de Software (SRS) para MotoMax

Proyecto: Sistema de Gestión de Ventas y Operaciones para MotoMax  
Versión: 1.0  
Fecha: 2024-11-05  
Autor: Sergio Andres Ordoñez Díaz

# Tabla de Contenido

1. Introducción

2. Descripción General

3. Requisitos del Usuario

4. Requisitos del Sistema

4.1 Requisitos Funcionales

4.2 Requisitos Adicionales

4.3 Requisitos No Funcionales

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito del Documento

El presente documento tiene como objetivo definir los requisitos detallados del sistema de gestión de ventas y operaciones para la tienda de motos 'MotoMax'. Este SRS (Especificación de Requisitos de Software) servirá como guía para el desarrollo del sistema, proporcionando una referencia clara y completa que asegure que todas las necesidades y expectativas de los usuarios finales y de la administración de MotoMax se cumplan de forma eficaz y precisa. Este documento sigue el estándar IEEE 830 para garantizar una estructura organizada y comprensible que facilite el proceso de desarrollo del software.

### 1.2 Alcance

El sistema que se desarrollará para MotoMax cubrirá múltiples áreas operativas, centralizando las funciones de gestión de inventarios, ventas, compras y administración de usuarios en una sola plataforma. El alcance del proyecto incluye los siguientes módulos:  
- Gestión de Inventarios: Control y seguimiento del stock de motocicletas y otros productos disponibles en la tienda.  
- Ventas: Registro detallado de cada transacción de venta, incluyendo los datos del cliente y del vendedor.  
- Compras: Gestión de compras de productos a proveedores, con registro de detalles como cantidades, costos y fechas.  
- Administración de Usuarios: Asignación de roles y permisos específicos para asegurar el control de acceso y la integridad de los datos.  
El sistema también debe cumplir con requisitos de auditoría y seguridad, con funcionalidades de registro de actividades para una gestión transparente y confiable.

## 2. Descripción General

### 2.1 Perspectiva del Producto

El sistema propuesto para MotoMax busca centralizar y optimizar la gestión de inventario, ventas y compras, respondiendo a la necesidad de mejorar la eficiencia operativa y garantizar una experiencia satisfactoria para los clientes. MotoMax ha identificado problemas en el control de stock, rastreo de transacciones y falta de transparencia en sus operaciones actuales. El sistema, al ser una solución digital centralizada, permitirá a los administradores tener una visión clara y en tiempo real de todos los aspectos críticos del negocio, proporcionando información confiable y en tiempo real que facilita la toma de decisiones.

### 2.2 Características del Producto

El sistema de MotoMax contará con características avanzadas que incluyen:  
- \*\*Inventario\*\*: Control en tiempo real de productos en stock, con actualizaciones automáticas al procesar ventas y compras.  
- \*\*Ventas\*\*: Registro detallado de cada venta, con funcionalidades para facturación y generación de recibos.  
- \*\*Compras\*\*: Gestión de relaciones con proveedores y registro de compras, permitiendo la planificación de inventario.  
- \*\*Usuarios\*\*: Administración de usuarios con roles (administrador, vendedor) y permisos específicos.  
- \*\*Auditoría\*\*: Registro de cambios y transacciones, asegurando transparencia y seguridad de la información.  
Estas características están diseñadas para abordar las necesidades específicas de MotoMax y mejorar la eficiencia en todos los niveles de operación.

## 3. Requisitos del Usuario

### 3.1 Aplicación de la Metodología Design Thinking

Se utilizó Design Thinking para desarrollar el sistema de MotoMax, enfocándonos en cada fase de la metodología:  
**-Empatizar:** Se realizaron entrevistas y sesiones de observación con los empleados de MotoMax para identificar sus problemas específicos y necesidades en el manejo de inventario y ventas. La falta de actualización en tiempo real del inventario y el registro manual de ventas fueron dos de las preocupaciones principales.  
**-Definir:** A partir de la información recopilada, se definieron los problemas clave: desorganización en el control de inventarios, falta de una base de datos centralizada, y dificultades para rastrear las ventas y compras en tiempo real.  
**-Idear:** Se propusieron diversas soluciones, como un sistema centralizado que incluyera control de inventario, ventas y compras, y un sistema de roles para gestionar los accesos.  
**-Prototipar:** Se creó un modelo relacional (MR) inicial, permitiendo visualizar cómo se estructurarían y relacionarían las entidades del sistema.  
**-Testear:** Se validó el modelo con usuarios clave en MotoMax y se realizaron ajustes para garantizar que el sistema cumpla con las expectativas y necesidades reales de la tienda.

### 3.2 Método MoSCoW

Los requisitos fueron priorizados utilizando el método MoSCoW:  
**-Must Have (Debe tener):** Funcionalidades esenciales como el control de inventarios en tiempo real, registro de ventas, y gestión de usuarios.  
**-Should Have (Deberían tener):** Funcionalidades que mejoran el sistema, como la generación de reportes detallados de ventas e inventario.  
**-Could Have (Podrían tener):** Características opcionales, como personalización avanzada de la interfaz de usuario.  
**-Won't Have (No tendrán):** Funciones que no son críticas en esta versión, como soporte multilingüe o integración con sistemas externos.

## 4. Requisitos del Sistema

### 4.1 Requisitos Funcionales

Los requisitos funcionales incluyen:  
-Gestión de Inventario: Actualización automática de stock al registrar ventas o compras.  
-Registro de Ventas: Captura detallada de cada venta, con campos como cantidad, precio, y datos del cliente.  
-Módulo de Compras: Gestión de relaciones con proveedores y control de costos y cantidades adquiridas.

### 4.2 Requisitos de Rendimiento

El sistema debe soportar hasta 100 transacciones por segundo para procesar operaciones de ventas y actualización de inventario en tiempo real, con una latencia mínima en la respuesta del sistema.

### 4.3 Requisitos No Funcionales

El sistema debe incluir autenticación de usuarios y control de acceso basado en roles para asegurar la privacidad de la información.

Se diseñará una interfaz intuitiva y accesible, priorizando una experiencia de usuario amigable.