**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: AFAUTOS**

Revisión 2023

Andres Felipe Oliveros Anacona

Ficha: 2617510 G1

Centro de electricidad, electrónica y telecomunicaciones

Tecnólogo en análisis y desarrollo de software

Bogotá D.C

# ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE

# FICHA DEL DOCUMENTO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Autor** | **Revisión** | **Revisor** | **Verificado dep. calidad.** |
| 12/03/2023 | Andres Felipe Oliveros Anacona | 1.0 |  |  |

# CONTENIDO

[**FICHA DEL DOCUMENTO**](#_FICHA_DEL_DOCUMENTO)

[**1. INTRODUCCION**](#_1._INTRODUCCION)

[**1.1. PROPOSITO**](#_PROPOSITO)

[**1.2. ALCANCE**](#_ALCANCE)

[**1.3. PERSONAL INVOLUCRADO**](#_PERSONAL_INVOLUCRADO)

[**1.4. DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIATURAS**](#_DEFINICIONES,_ACRONIMOS_Y)

[**1.5. REFERENCIAS**](#_REFERENCIAS)

[**2. DESCRIPCION GENERAL**](#_DESCRIPCION_GENERAL)

[**2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO**](#_PERSPECTIVA_DEL_PRODUCTO)

[**2.2. FUNCIONALIDAD DEL PRODUCTO**](#_FUNCIONALIDAD_DEL_PRODUCTO)

[**2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS**](#_CARACTERISTICAS_DE_LOS)

[**2.4. RESTRICCIONES**](#_RESTRICCIONES)

[**2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS**](#_SUPOSICIONES_Y_DEPENDENCIAS)

[**2.6. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA**](#_EVOLUCION_PREVISIBLE_DEL)

[**3. REQUISITOS ESPECÍFICOS**](#_REQUISITOS_ESPECIFICOS)

[**3.1. REQUISITOS COMUNES DE LOS INTERFACES**](#_REQUISITOS_COMUNES_DE)

[**3.1.1. INTERFACES DE USUARIO**](#_Interfaces_de_usuario)

[**3.1.2. INTERFACES DE HARDWARE**](#_Interfaces_de_Hardware)

[**3.1.3. INTERFACES DE SOFTWARE**](#_Interfaces_de_Software)

[**3.1.4. INTERFACES DE COMUNICACIÓN**](#_Interfaces_de_comunicación)

[**3.2. REQUISITOS FUNCIONALES**](#_REQUISITOS_FUNCIONALES)

[**3.3. REQUISITOS NO FUNCIONALES**](#_REQUISITOS_NO_FUNCIONALES)

# 1. INTRODUCCION

Este documento es la especificación de requisitos de software para el proyecto AFAUTOS, cuyo objetivo es diseñar, desarrollar e implementar una plataforma eCommerce de venta de partes automotrices. Aquí se detallan los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para el desarrollo del software, junto con descripciones detalladas de los requisitos de seguridad, rendimiento, disponibilidad y escalabilidad, así como de los diferentes roles de usuario y sus permisos correspondientes

## PROPOSITO

El propósito de la especificación de requisitos de software es establecer de manera clara y precisa todas las funcionalidades, características y requisitos técnicos que el software AFAUTOS debe cumplir, esta especificación debe ser lo suficientemente completa y detallada para permitir al equipo de desarrollo crear un plan de trabajo y un diseño técnico que cumpla con los requisitos establecidos en el documento.

## ALCANCE

Este software está orientado a la automatización del proceso de venta y manejo de inventarios de productos de la empresa AFAUTOS, así como la gestión de información de clientes, productos y pedidos de la empresa,

## PERSONAL INVOLUCRADO

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Andres Felipe Oliveros Anacona |
| Rol | Analista y desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo en análisis y desarrollo de software |
| Responsabilidades | Analista, diseñador y desarrollador del proyecto |
| Información de contacto | Andres.oliverosaf@gmail.com |

## DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| RF | Requerimiento funcional |
| RFN | Requerimiento no funcional |
| ERS | Especificación de requisitos de software |
| FRONTEND | Desarrollo de la interfaz de usuario del software |
| BACKEND | Desarrollo de la lógica y funcionalidad del software |
| SSD | Disco duro de estado sólido |
| HTTPS | Protocolo estándar utilizado para la transferencia de datos en la web |

## REFERENCIAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del documento** | **Referencia** |
| Estándar IEEE 830-1996 | IEE |

# DESCRIPCION GENERAL

## PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

La plataforma AFAUTOS residirá en un entorno web, brindando un acceso fácil y rápido a los clientes y personal autorizado de la empresa, lo que permitirá a la empresa expandir su presencia en el mercado y llegar a un público más amplio. Con esta plataforma la automatización de los procesos encargados durante la compra y el almacenamiento de información, tales como el registro de usuario de clientes, la creación y almacenamiento de facturas digitales, la relación de clientes y sus respectivas compras y el establecimiento de una pasarela de pago, proporcionará al cliente la facilidad y seguridad de pago que merece y aumentará el control y manejo de la información e inventario de productos en la empresa.

## FUNCIONALIDAD DEL PRODUCTO



## CARACTERISTICAS DE LOS USUARIO

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador de la empresa |
| Formación | Administrador |
| Actividades | Control y manejo del sistema en general |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Empleado de logística |
| Formación | Logística |
| Actividades | Control de envíos |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Cliente |
| Formación | N/A |
| Actividades | Compra de productos en plataforma |

## RESTRICCIONES

Lenguajes de programación:

* Frondend: HTML, CSS y JavaScript
* Backend: PHP y Node.js
* Frameworks: React, Angular y Bootstrap

## SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

* Cambios en los proveedores de servicios externos: Si Afautos utiliza servicios externos como pasarelas de pago o proveedores de hosting, cambios en estos proveedores pueden afectar los requisitos de la plataforma.
* Cambios en la regulación: Si las regulaciones que rigen la venta de productos y servicios en línea se modifican, podría ser necesario ajustar los requisitos de la plataforma para cumplir con las nuevas disposiciones legales.
* Cambios en la tecnología: Si surge un cambio significativo en la tecnología, como el lanzamiento de un nuevo sistema operativo o una nueva versión de un lenguaje de programación, se podrían requerir actualizaciones en los requisitos de la plataforma para garantizar su compatibilidad y correcto funcionamiento.
* Cambios en los procesos empresariales: Si AFAUTOS cambia la forma en que opera su negocio, como modificar su modelo de precios o proceso de envío, se podrían requerir actualizaciones en los requisitos de la plataforma para reflejar estos cambios.

## EVOLUCION PREVISIBLE DEL SISTEMA

* Implementación de filtros de búsqueda avanzados (Búsqueda de piezas por características del automóvil)
* Desarrollo de sistema de selector de partes basado en imagen, que permita ver los productos reflejados en el automóvil del cliente
* Mejora de la interfaz grafica

# REQUISITOS ESPECIFICOS

## REQUISITOS COMUNES DE LAS INFERFACES

### Interfaces de usuario

* Diseño intuitivo: La interfaz de usuario debe ser fácil de usar y comprender.
* Navegación clara: La navegación debe ser clara y concisa, con categorías y subcategorías que ayuden a los usuarios a encontrar rápidamente los productos y servicios que necesitan.
* Comentarios y reseñas: La interfaz de usuario debería permitir a los usuarios dejar comentarios y reseñas sobre productos y servicios.
* Soporte para dispositivos móviles: La interfaz de usuario debe ser compatible con dispositivos móviles, para que los usuarios puedan acceder al sitio web y hacer compras desde cualquier lugar y en cualquier momento.
* Colores: la plataforma debe tener un estilo minimalista y usar los colores principales de la empresa: Rojo, Blanco y negro

### Interfaces de Hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Computadora | Teléfono inteligente |
| Procesador | * Número de núcleos: 4 o más. * Frecuencia de reloj base: 2.5 GHz o superior. * Arquitectura: x86 o x86\_64. * Caché L3: 8 MB o superior. | Snapdragon 865 o superior |
| Memoria RAM | Se recomienda tener al menos 8 GB de RAM. | Se recomienda tener al menos 6 GB de RAM o superior. |
| Arquitectura del procesador | x86 o x86\_64. | ARM o x86. |
| Caché L3 | 8 MB o superior. |  |
| Almacenamiento principal | SSD de al menos 256 GB | Se recomienda un almacenamiento interno de al menos 32 GB. |
| Conectividad | * Tarjeta de red Gigabit Ethernet 1Gbps * Cable de red de categoría 6 o superior | soporte para redes 4G/5G, Wi-Fi |

### Interfaces de Software

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Computadora | Teléfono inteligente |
| Sistema operativo | Windows 10 o superior | Android 6.0 o superior |
| Navegador web | Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari o Microsoft Edge. | Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari o Microsoft Edge. |

### Interfaces de comunicación

Se utilizan los protocolos HTTPS para la transferencia de datos entre el cliente y el servidor

## REQUISITOS FUNCIONALES

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF01 |
| **Nombre del requerimiento** | Búsqueda de productos |
| **Características** | Los clientes podrán buscar productos en la plataforma según varios criterios, como nombre, marca, modelo y/o categoría. |
| **Descripción del requerimiento** | Los clientes realizan una búsqueda de productos |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF02 |
| **Nombre del requerimiento** | Registro de clientes |
| **Características** | Permite a los clientes ingresar sus datos para registrarse en la plataforma y crear una cuenta personal para realizar compras. |
| **Descripción del requerimiento** | Los clientes deberán suministrar información personal para el registro:   * Nombres * Numero de documento * Correo electrónico * Contraseña * Teléfono * Dirección de residencia |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF03 |
| **Nombre del requerimiento** | Modificar usuarios |
| **Características** | Los clientes podrán editar su información personal, incluyendo detalles de contacto y direcciones de envío |
| **Descripción del requerimiento** | Los usuarios modifican o adicionan información personal de contacto a su cuenta de usuario:   * Teléfono * Correo electrónico * Dirección de residencia |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF04 |
| **Nombre del requerimiento** | Resumen de compras de usuario |
| **Características** | Los clientes podrán ver las compras que realizo con anterioridad y ver productos similares a las compras realizadas |
| **Descripción del requerimiento** | Los clientes tendrán acceso a la información de anteriores compras, facturas y ver productos similares a las compras realizadas |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF05 |
| **Nombre del requerimiento** | Carrito de compras |
| **Características** | El cliente puede ver un resumen de los productos que ha agregado al carrito de compra, incluyendo el precio, la cantidad y el subtotal, asimismo la adicción de más productos |
| **Descripción del requerimiento** | Los clientes agregan productos a su carrito de compras. |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF06 |
| **Nombre del requerimiento** | Pasarela de pagos |
| **Características** | La pasarela de pagos cuenta con diferentes medios de pago tales como: PSE, Tarjeta crédito y/o débito. |
| **Descripción del requerimiento** | Proporcionar un proceso de pago a los clientes diferentes opciones de pago. |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF07 |
| **Nombre del requerimiento** | Gestión de pedidos |
| **Características** | Los clientes pueden ver el estado de sus pedidos y recibir actualizaciones del estado de sus pedidos. |
| **Descripción del requerimiento** | El cliente ingresa al apartado de pedidos, donde podrá observar sus productos pendientes de envió e información de estos, donde se le indicara el estado actual de sus pedidos y fecha de pedido. |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF08 |
| **Nombre del requerimiento** | Generación de factura |
| **Características** | Se crea una factura en tiempo real al finalizar una transacción |
| **Descripción del requerimiento** | Se realiza la generación y almacenamiento de facturas para cada transacción, la cual especificar toda la información de la compra. |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF09 |
| **Nombre del requerimiento** | Actualización de inventario |
| **Características** | El sistema actualiza el inventario del producto y marca la compra del cliente como completada. |
| **Descripción del requerimiento** | Se realiza la actualización del inventario automatizada luego de una compra |
| **Requerimiento no funcional** | RNF03  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF10 |
| **Nombre del requerimiento** | Administración de inventario |
| **Características** | El administrador de la tienda actualiza la cantidad y/o información del producto según sea necesario. |
| **Descripción del requerimiento** | El administrador realiza una modificación al inventario de productos o generar un ingreso de nuevos productos |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF11 |
| **Nombre del requerimiento** | Informes de ventas |
| **Características** | Se creara un resumen de ventas del mes e inventario de la empresa |
| **Descripción del requerimiento** | Se generara un informe de ventas donde se indique un resumen de ventas del mes, productos con más demanda, y un indicador de pocas unidades en inventario de un producto |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RF12 |
| **Nombre del requerimiento** | Gestionar pedidos |
| **Características** | La persona autorizada realiza una revisión de las ordenes de envíos creadas |
| **Descripción del requerimiento** | Se accede al panel de gestión de envíos |
| **Requerimiento no funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07 |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

## REQUISITOS NO FUNCIONALES

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF01 |
| **Nombre del requerimiento** | Interfaz de usuario |
| **Características** | El sistema presentara una interfaz de usuario minimalista, con un diseño sencillo e intuitivo que facilite su uso |
| **Descripción del requerimiento** | El sistema debe tener una interfaz de usuario intuitiva y de fácil uso |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF02 |
| **Nombre del requerimiento** | Ayuda en el uso del sistema. |
| **Características** | La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los usuarios puedan resolver cualquier inquietud |
| **Descripción del requerimiento** | El sistema debe tener un óptimo sistema de ayuda en caso de inquietudes sobre el uso de la plataforma |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF03 |
| **Nombre del requerimiento** | Desempeño |
| **Características** | El sistema proporcionara un alto desempeño en todos los procesos del software, manteniendo fluidez y accesibilidad a la plataforma |
| **Descripción del requerimiento** | Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF04 |
| **Nombre del requerimiento** | Jerarquía de usuarios |
| **Características** | Garantizara al usuario el acceso de información e intervención en los procesos del software de acuerdo al nivel de usuario que posee |
| **Descripción del requerimiento** | Medidas de seguridad para garantizar que solo el personal autorizado pueda acceder a la información. |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF05 |
| **Nombre del requerimiento** | Disponibilidad |
| **Características** | La plataforma debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para garantizar que los clientes puedan acceder al sistema en cualquier momento |
| **Descripción del requerimiento** | El sistema debe tener disponibilidad continua |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF06 |
| **Nombre del requerimiento** | Adaptabilidad |
| **Características** | El sistema debe contar con un diseño responsive, que permita la correcta visualización en los diferentes tipos de dispositivos |
| **Descripción del requerimiento** | El sistema deberá adaptarse a los diferentes dispositivos y tamaños de pantalla |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |
| **Identificación del requerimiento** | RNF07 |
| **Nombre del requerimiento** | Seguridad |
| **Características** | La plataforma debe cumplir con altos estándares de seguridad, con medidas de protección de datos, autenticación de usuarios y prevención de fraudes. |
| **Descripción del requerimiento** | El sistema tendrá estándares de seguridad óptimos |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento** | RNF08 |
| **Nombre del requerimiento** | Seguridad de credenciales |
| **Características** | Las credenciales de los usuarios deben contar con mínimo   * La contraseña debe tener al menos 8 caracteres * La contraseña debe contener al menos una mayúscula. * La contraseña debe contar con mínimo 2 números |
| **Descripción del requerimiento** | a plataforma debe contar con medidas de seguridad para proteger la información de los clientes y de la empresa, incluyendo encriptación de datos y protección contra ataques informáticos. |
| Prioridad del requerimiento: **Alta** | |