| DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones |
| --- |
| Especificación de Requisitos de Software |
| *Proyecto de pagina web: Mi Tienda* |
|  |
| **Revisión*: [03]*** |
| **[Martes 09 de Julio]** |

| Planificación y Especificación de Requisitos según estándares; IEEE 830, ISO9000 y PMI. |
| --- |

**Contenido**

**Contenido**

[*DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones 1*](#_heading=h.1hmsyys)

[**Ficha del documento 3**](#_heading=h.41mghml)

[**1. Introducción 4**](#_heading=h.30j0zll)

[1.1. Propósito 4](#_heading=h.1fob9te)

[1.2. Ámbito del Sistema 4](#_heading=h.3znysh7)

[1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 4](#_heading=h.2et92p0)

[1.4. Referencias 5](#_heading=h.tyjcwt)

[1.5. Visión General del Documento 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[**2. Descripción General 5**](#_heading=h.1t3h5sf)

[2.1. Perspectiva del Producto 5](#_heading=h.4d34og8)

[2.3. Características de los Usuarios 6](#_heading=h.17dp8vu)

[2.4. Restricciones 7](#_heading=h.3rdcrjn)

[2.5. Suposiciones y Dependencias 7](#_heading=h.26in1rg)

[2.6. Requisitos Futuros 7](#_heading=h.lnxbz9)

[**3. Requisitos Específicos 8**](#_heading=h.35nkun2)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces. 11](#_heading=h.1ksv4uv)

[*3.1.1 Interfaces de usuario 11*](#_heading=h.44sinio)

[*3.1.2 Interfaces de hardware. 11*](#_heading=h.2jxsxqh)

[*3.1.3 Interfaces de software. 11*](#_heading=h.z337ya)

[*3.1.4 Interfaces de comunicación 12*](#_heading=h.3j2qqm3)

[3.2 Requisitos funcionales 12](#_heading=h.1y810tw)

[3.3 Requisitos no funcionales 14](#_heading=h.4i7ojhp)

[*3.3.1 Requisitos de rendimiento 16*](#_heading=h.2xcytpi)

[*3.3.2 Seguridad 17*](#_heading=h.1ci93xb)

[*3.3.3 Fiabilidad 17*](#_heading=h.3whwml4)

[*3.3.4 Disponibilidad 17*](#_heading=h.2bn6wsx)

[*3.3.5 Mantenibilidad 18*](#_heading=h.qsh70q)

[*3.3.6 Portabilidad 18*](#_heading=h.3as4poj)

[**4. Tecnología Utilizada 20**](#_heading=h.m1fa8r4a2qic)

[4.1 Tecnologías y Herramientas Principales 20](#_heading=h.wqr6nujhpzg)

# Ficha del documento

| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| *01/07/2024* | *01* | *Javier Sanhueza* | *Primera modificación general* |
| *05/07/2024* | *02* | *Sebastian Flores* | *Corrección de requisitos* |
| *08/07/2024* | *03* | *Tomas Leon* | *Revisión final* |

**Integrantes:**

| **Nombre Integrante del Equipo** | **Rol Definido** |
| --- | --- |
| *Sebastian Flores Carvajal* | *Jefe de Proyecto* |
| *Tomas Leon Cisternas* | *Analista programador* |
| *Javier Sanhueza* | *Analista programador* |

# 1. Introducción

Este documento presenta la Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el desarrollo de la página web "Mi Tienda", una plataforma destinada a la venta de productos para automóviles. Se detallan los requisitos necesarios para su implementación, asegurando que la plataforma cumpla con las necesidades del cliente.

## 1.1. Propósito

Definir los requisitos específicos para desarrollar la plataforma web "Mi Tienda", la cual permitirá a los usuarios comprar productos para automóviles. Se utilizarán estándares IEEE 830, ISO9000 y PMI para garantizar un desarrollo eficiente y de calidad.

## 1.2. Ámbito del Sistema

El sistema "Mi Tienda" tiene como objetivo ofrecer una plataforma web donde los usuarios puedan comprar productos para automóviles como radios, bandejas, silicona, renovadores, etc. La página principal será la de ventas con los productos disponibles, además de contar con un apartado para iniciar sesión y un carrito de compras.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

| *Nombre* | *Descripción* |
| --- | --- |
| **RF** | Requisito funcional. |
| **RNF** | Requisito no funcional. |
| **QA** | Control de calidad |
| **DBA** | Desarrollador de base de datos. |

## 1.4. Referencias

* Standard IEEE 830 – 1998, IEEE.

## 1.5. Visión General del Documento

La información de la cual se compone este documento detalla brevemente en cómo se constituye la página, explicando sus requerimientos funcionales y no funcionales, así como la fase de planificación y ejecución.

# 2. Descripción General

Se tiene estimado que nuestro producto para "Mi Tienda" sea una página web construida utilizando las mejores tecnologías disponibles, garantizando un uso adecuado y agradable en todos los navegadores. Es de suma importancia que la página web tenga interfaces claras e intuitivas, facilitando la experiencia de usuario tanto para la visualización de productos como para la realización de compras. La plataforma ofrecerá una navegación fluida y rápida, asegurando que los clientes puedan acceder fácilmente a todas las funcionalidades necesarias para una experiencia de compra satisfactoria.

## 2.1. Perspectiva del Producto

El sistema "Mi Tienda" está diseñado para cumplir con los siguientes requerimientos:

* **Usuarios Administrativos:** Podrán gestionar la creación de usuarios, modificar datos y manejar productos.
* **Clientes:** Podrán registrarse (a través de un admin), iniciar sesión, y comprar productos.

## 2.3. Características de los Usuarios

| **Tipo de usuario** | **Usuario administrativo** |
| --- | --- |
| **Nivel educacional** | Educación Técnica/ Educación superior |
| **Experiencia** | Desde 1 año de experiencia. |
| **Experiencia técnica** | -Experiencia con administración y sistemas de registro.  -Experiencia previa con otros sistemas de información. |

| **Tipo de usuario** | **Clientes** |
| --- | --- |
| **Nivel educacional** | No es necesario estipular. |
| **Experiencia** | No es necesaria experiencia previa. |
| **Experiencia técnica** | -Uso básico de dispositivos con navegador. |

## 

## 2.4. Restricciones

• El uso del sistema requiere de una red de internet

• No poseer la información que solicita el usuario y obligar a este mismo buscarlo

• Siempre el sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma u el lenguaje de programación a usar.

• Mantener confidencialidad de la información.

• No está disponible en las plataformas móviles.

• No disponible en todos los idiomas

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

Si se utiliza un navegador web no soportado por la plataforma web, se deberá agregar a los requisitos.

Se asume que los requisitos aquí nombrados son estables, ya que al ser una página web, no se necesitan versiones específicas de sistemas operativos, etc.

## 2.6. Requisitos Futuros

Como requisitos futuros se podrían considerar agregar aún más navegadores web, así dando la oportunidad a cualquier persona de utilizar nuestra plataforma web, sobre todo enfocado en celulares, donde hay toda una nueva variedad de navegadores.

También asegurar una buena interfaz, siempre buscando la mejor versión del producto y tomar consideración de las críticas y recomendaciones.

# 3. Requisitos Específicos

| **Identificación del requerimiento** | **RF-01** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | **Autentificar sesión.** |
| **Características** | Autenticar y validar el ingreso de usuarios. Corroborar que el nombre de usuario y contraseña sean correctos al momento de ingresar. |
| **Descripción** | El sistema deberá validar el ingreso de los usuarios mediante su nombre de usuario y contraseña. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RF-02** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | **Crear usuario.** |
| **Características** | Crear cuentas de usuario para poder ingresar al sistema. |
| **Descripción** | Los administradores podrán crear usuarios ingresando nombre, correo y contraseña. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RF-03** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | **Modificar usuario.** |
| **Características** | Modifica los datos de un usuario previamente ingresados. |
| **Descripción** | Los administradores podrán modificar los datos de los usuarios. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RF-04** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | **Ver Productos** |
| **Características** | Mostrar una lista de productos disponibles para la venta. |
| **Descripción** | Los clientes podrán ver la lista de productos disponibles para la venta. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RF-05** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | **Agregar al Carrito** |
| **Características** | Añadir productos seleccionados al carrito de compras. |
| **Descripción** | Los clientes podrán agregar productos a su carrito de compras. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RF-06** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | **Guardar Compra** |
| **Características** | Proceder con la compra de los productos en el carrito. |
| **Descripción** | Los clientes podrán proceder con la compra de los productos en su carrito, enviando su compra a su correo. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces.

### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz de usuario estará basada en un conjunto de ventanas y botones que sean llamativos a la vista y, al mismo tiempo, elegantes. Se incluirán variados campos de texto diseñados específicamente para el sistema propuesto. Toda la interfaz será visualizada en la plataforma web y deberá utilizar los colores característicos de la empresa, predominando los tonos oscuros y claros del verde.

### 3.1.2 Interfaces de hardware.

Será necesario tener equipos capaces y en perfecto estado para poder correr nuestra plataforma web en buenas condiciones, con las siguientes características:

-Adaptadores de red

-Procesador de 1.66Ghz o superior.

-Memoria mínima de 256mb.

-Mouse

-Teclado

### 3.1.3 Interfaces de software.

Sistema operativo: Windows XP o superior.

Explorador: Internet Explorer 10, Firefox, Google Chrome, Safari, Opera.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y usuarios se comunican entre sí, mediante protocolos estándares de internet, siempre que sea posible, por ejemplo, para transferir o subir archivos a la plataforma web deben utilizarse los protocolos existentes (FTP).

## 3.2 Requisitos funcionales

**Requisito funcional 1**

* **Autenticar sesión (RF1):**

Para ingresar al sistema, es necesario iniciar una sesión de usuario con un perfil previamente creado. El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña correspondientes y selecciona ingresar. Si los datos ingresados son correctos, el usuario ingresará exitosamente a la plataforma. De lo contrario, el sistema mostrará un mensaje en pantalla que indicará que el usuario o contraseña ingresados no son válidos.

**Requisito funcional 2**

* **Crear usuario (RF2):**

El sistema permitirá a un administrador crear un nuevo usuario para un colaborador ingresando su nombre de usuario, correo y contraseña.

* En caso de que el nombre de usuario ya exista en la base de datos, el sistema mostrará un mensaje de error.

**Requisito funcional 3**

* **Modificar usuario (RF3):**

Los administradores pueden editar y modificar los datos de los usuarios en el sistema según sea necesario. Esto les permite actualizar la información personal de los empleados de manera eficiente y respetando las políticas de privacidad y protección de datos.

**Requisito funcional 4**

* **Ver productos (RF4):**

El cliente podrá acceder a la plataforma y ver una lista de productos disponibles para la venta. La lista mostrará información relevante sobre cada producto, incluyendo el nombre, descripción, precio y para ser agregado al carrito.

**Requisito funcional 5**

* **Agregar al carrito(RF5):**

El cliente podrá agregar productos seleccionados a su carrito de compras. El sistema actualizará el carrito en tiempo real y permitirá al usuario revisar los productos agregados antes de proceder al pago.

**Requisito funcional 6**

* **Guardar compra(RF6):**

El cliente podrá agregar productos seleccionados a su carrito de compras. El sistema actualizará el carrito en tiempo real y permitirá al usuario revisar los productos agregados antes de proceder a guardar su carrito.

## 

## 3.3 Requisitos no funcionales

| **Identificación del requerimiento** | **RNF-01** |
| --- | --- |
| **Nombre del requisito** | **Tener una interfaz intuitiva.** |
| **Descripción** | La plataforma deberá tener una interfaz intuitiva para un fácil uso por parte de los usuarios. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RNF-02** |
| --- | --- |
| **Nombre del requisito** | **Seguridad** |
| **Descripción** | El sistema debe proteger la información sensible mediante técnicas criptográficas. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RNF-03** |
| --- | --- |
| **Nombre del requisito** | **Disponibilidad** |
| **Descripción** | La plataforma debe estar disponible 24/7 con un tiempo de inactividad mínimo. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RNF-04** |
| --- | --- |
| **Nombre del requisito** | **Mantenibilidad** |
| **Descripción** | El sistema debe ser fácilmente mantenible y actualizable. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RNF-05** |
| --- | --- |
| **Nombre del requisito** | **Formato de fácil lectura** |
| **Descripción** | La plataforma web deberá ser accesible, en términos de formatos y tamaño de texto para fácil lectura y destacando elementos importantes |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento** | **RNF-06** |
| --- | --- |
| **Nombre del requisito** | **La plataforma tendrá que tener los colores de la empresa.** |
| **Descripción** | Los colores de diseño de la plataforma web se basarán en los colores propios de la empresa, siendo todo derivados del verde. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

Se debe garantizar que el diseño e interfaz no interfieran ni afecten el desempeño de la plataforma web, ni aumenten en exceso el tráfico de red límite. El 96% de todas las interacciones con la página web, ya sea para ir a otra sección, agregar productos al carrito, editar, eliminar o ver diferentes funciones, deben realizarse en menos de 1 segundo para asegurar el uso cómodo y rápido de "Mi Tienda", nuestra plataforma web.

### 3.3.2 Seguridad

Autenticación y autorización: Implementar un sistema robusto de autenticación para verificar la identidad de los usuarios y garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder a las funcionalidades y datos sensibles. Utilizar mecanismos de autenticación sólidos, como contraseñas seguras.

Control de acceso: Establecer restricciones de acceso basadas en roles y privilegios para limitar el acceso a funciones y datos específicos dentro del sistema. Esto ayudará a evitar accesos no autorizados y garantizará que cada usuario tenga solo los permisos necesarios para realizar sus tareas.

Actualizaciones y parches: Mantener el sistema actualizado con las últimas actualizaciones y parches de seguridad. Esto incluirá la aplicación regular de actualizaciones de software, parches de seguridad y correcciones de vulnerabilidades conocidas.

Pruebas de seguridad: Realizar pruebas de seguridad regulares, como pruebas de penetración y análisis de vulnerabilidades, para identificar posibles puntos débiles en el sistema y tomar medidas para corregirlos.

Políticas de seguridad y concientización: Establecer políticas de seguridad claras y brindar capacitación y concientización sobre seguridad a los empleados y usuarios del sistema. Esto incluirá buenas prácticas de seguridad, como el uso de contraseñas seguras, la protección de información confidencial y la identificación de posibles ataques de ingeniería social.

### 3.3.3 Fiabilidad

Este sistema debe tener una interfaz de uso sencilla e intuitiva. El máximo de incidentes permisibles son 3. La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de "Mi Tienda", dentro de la cual estará incluido el sistema de gestión de procesos.

### 3.3.4 Disponibilidad

La plataforma web debe estar disponible para los usuarios y clientes en todo momento, las 24 horas del día, los 365 días del año. La disponibilidad debe ser del 99%, estando inactiva solo en momentos de mantenimiento o errores momentáneos.

### 3.3.5 Mantenibilidad

Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas específicamente por el usuario encargado de informática, y si es muy grave, se deberá llamar a un desarrollador. La plataforma web debe tener una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible. La interfaz debe tener un buen sistema de ayuda (esta responsabilidad puede caer en los encargados de informática).

### 3.3.6 Portabilidad

Identificar y reducir dependencias del servidor: Analizar los componentes del software "Mi Tienda" para determinar cuáles dependen directamente del servidor y considerar la reducción de estas dependencias.

Uso de interfaces y protocolos estándar: Implementar interfaces y protocolos estándar para la comunicación entre "Mi Tienda" y el servidor, asegurando una mayor facilidad de adaptación a diferentes entornos de servidor.

Diseño de arquitectura modular: Dividir el software en módulos independientes que puedan ser reemplazados o adaptados según sea necesario, minimizando los acoplamientos y facilitando la sustitución de componentes.

Selección de lenguajes de programación portables: Optar por lenguajes de programación conocidos por su portabilidad, como Java y Python, y evitar características específicas de una plataforma que limiten la compatibilidad en múltiples entornos.

Evitar dependencias específicas de compiladores o plataformas de desarrollo: Usar herramientas de desarrollo y compiladores ampliamente compatibles, disponibles en diferentes plataformas, y evitar características o extensiones específicas de un compilador o plataforma que dificulten el traslado del software a otros entornos.

Se recomienda el uso del sistema operativo Windows, dada su compatibilidad y la base de desarrollo inicial de la plataforma web "Mi Tienda"

# 

# 

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Calidad** | |
| Entregar una página estable para clientes y administradores que ingresen. Ya que es importante dar una buena experiencia a cada persona que intente comprar elementos para sus vehículos. | Satisfacción de los usuarios y administradores sobre el 90% en la plataforma. |
| Tiempo online de la plataforma web y disponibilidad 24/7 los 365 días del año para 1000 usuarios diarios. | Downtime del servicio mínimo, sin superar el 0.1% de caída al año. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Cronograma** | |
| Iteración 1: Semanas 1 a 3 | Identificación y planeación de la página web a trabajar a lo largo del semestre |
| Iteración 2: Semanas 4 a 7 | Funcionalidad inicial de la página web. |
| Iteración 3: Semanas 8 a 10 | Producto finalizado de acuerdo a requerimientos. |
| **Tiempos de Desarrollo** |  |
| 10 semanas | Que los tiempos de desarrollo del proyecto se encuentren dentro de los rangos especificados o que no se exceda más del 10% del tiempo límite. |

# 

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** | |
| --- | --- | --- |
| **Costos** | | |
| Se considerará un monto para el Desarrollo del Sistema entre $2,500.000 a $3,500.000, según lo que se termine como factible | | Que el monto de Desarrollo esté entre los rangos estimados, o que no supere en más del 10% del monto límite. |

# 4. Tecnología Utilizada

### 4.1 Tecnologías y Herramientas Principales

HTML5:

HTML5 es la versión más reciente del lenguaje estándar para estructurar contenido web. En "Mi Tienda", se utiliza para crear una base sólida, mejorando la accesibilidad y uso.

BootStrap:

BootStrap es un framework de CSS utilizado para desarrollar sitios web responsivos. En "Mi Tienda", se emplea para asegurar que la web se vea bien, utilizando componentes predefinidos como botones, formularios y menús de navegación.

JavaScript/JQuery:

JavaScript es el lenguaje de programación de la web, mientras que JQuery es una biblioteca que simplifica su uso. En "Mi Tienda", se utilizan para añadir funcionalidades interactivas y validaciones en el Front-End, mejorando la experiencia del usuario con efectos visuales y de interacción.

Django:

Django es un framework de desarrollo web en Python que facilita un desarrollo rápido y un diseño limpio. En "Mi Tienda", se usa para gestionar el Back-End y la base de datos, ofreciendo características de autenticación y administración.

GitHub:

GitHub es una plataforma de control de versiones basada en Git. En "Mi Tienda", se utiliza para gestionar el código fuente, facilitar la colaboración entre desarrolladores y asegurar el respaldo del proyecto, permitiendo un desarrollo ágil y organizado.

Git:

Git es un sistema de control de versiones, que permite a los desarrolladores rastrear y gestionar cambios en el código fuente de manera eficiente. En "Mi Tienda", se usa para mantener un historial detallado de todas las modificaciones del código, facilitando la colaboración y asegurando la integridad del proyecto.

Integración de las Tecnologías

Estas tecnologías integradas aseguran un desarrollo web eficiente y moderno. HTML5 proporciona la estructura, BootStrap garantiza un diseño responsive, JavaScript y JQuery mejoran la interactividad, Django gestiona el Back-End, Github y Git facilita la colaboración y el control de versiones.

Beneficios de la Tecnología Utilizada

Eficiencia de Desarrollo: Las herramientas seleccionadas permiten implementar nuevas características y corregir errores rápidamente.

Calidad del Producto: Tecnologías modernas aseguran una plataforma estable y fácil de mantener.

Experiencia del Usuario: Diseño responsivo e interactivo proporciona una excelente experiencia al usuario.

Colaboración y Mantenimiento: GitHub facilita la colaboración y asegura una buena gestión del código a largo plazo.