

---

## Especificación de requisitos de software

**Proyecto:**

Catálogo de Productos en línea

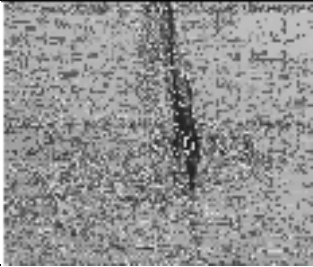
**Integrantes:**

Lenin Basantes, Daniela Orellana, David  
López.

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
08/29/2021		<ul style="list-style-type: none"><li>• Lenin Basantes</li><li>• Daniela Orellana</li><li>• David López</li></ul>	

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Fdo. D.Italo Almeida (Gerente del local)	Fdo. D./Dña

## Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO

3

CONTENIDO

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
1.1	¡Error! Marcador no definido.	
1.2	¡Error! Marcador no definido.	
1.3	Personal involucrado	6
1.4	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5	Referencias	6
1.6	Resumen	6
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>7</b>
2.1	Perspectiva del producto	7
2.2	Funcionalidad del producto	7
2.3	Características de los usuarios	7
2.4	Restricciones	7
2.5	Suposiciones y dependencias	7
2.6	Evolución previsible del sistema	7
<b>3</b>	<b>REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<b>7</b>
3.1	¡Error! Marcador no definido.	
3.1.1	Interfaces de usuario	8
3.1.2	15	
3.1.3	10	
3.1.4	10	
3.2	Requisitos funcionales	8
3.3	Requisitos no funcionales	9
3.3.1	Requisitos de rendimiento	9
3.3.2	Seguridad	9
3.3.3	Fiabilidad	9
3.3.4	Disponibilidad	9

---

3.3.5	Mantenibilidad	10
3.3.6	Portabilidad	10
3.4	¡Error! Marcador no definido.	
4	APÉNDICES	10

## 1 Introducción

Este documento es la Especificación de Requisitos Software (ERS) para el aplicativo catálogo online para la empresa “Multifiltros”. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para la Especificaciones de Requisitos Software IEEE 830.

### 1.1 Propósito

Definir y presentar de forma ordenada los requisitos y especificaciones que deberá cumplir el software a construir, el cual permitirá visualizar el producto junto a sus detalles como: precio, cantidad en stock y oferta.

### 1.2 Alcance

- Identificación del producto de software

Catálogo de productos en línea.

El producto software que se está realizando se trata de un catálogo en línea para una empresa llamada “Multifiltros” que se dedica a la venta de artículos para carros; el objetivo es crear este catálogo en línea para impulsar la visualización de los productos con los que la empresa trabaja y que a su vez se impulsen las ventas.

### 1.3 Personal involucrado

Nombre	Lenin Armando Basantes Intriago
Rol	Líder del Proyecto
Categoría profesional	Estudiante de la carrera de Ingeniería de software
Responsabilidades	Coordinación del grupo
Información de contacto	labasantes1@espe.edu.ec

Nombre	David Alejandro Lopez Fonseca
Rol	Analista
Categoría profesional	Estudiante de la carrera de Ingeniería de software
Responsabilidades	Diseño de la arquitectura del sistema
Información de contacto	daloopez18@espe.edu.ec

Nombre	Daniela Estefanía Orellana Soriano
Rol	Programador
Categoría profesional	Estudiante de la carrera de Ingeniería de software
Responsabilidades	Programación de páginas web
Información de contacto	deorellana@espe.edu.ec

Nombre	Italo Augusto Almeida Muirragui
Rol	Gerente
Categoría profesional	Técnico mecánico industrial
Responsabilidades	Administración y gerencia del local
Información de contacto	italo1971@hotmail.com

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Administrador: Persona encargada de la gestión de los productos y catálogos dentro del producto software.

Producto software: Catálogo online donde se mostrarán las categorías y los productos a la venta.

Stock: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.

SRS: Documento de Especificación de requerimientos

IEEE: Instituto de ingenieros eléctricos y electrónicos

## 1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
1	Diseño e implementación de un software web	<a href="https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1445/amayapablo2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y#:~:text=Requisitos%20no%20funcionales%3A&amp;text=o%20del%20ambiente%20del%20sistema,o%20sistemas%20operativos%2C%20etc.)">https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1445/amayapablo2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y#:~:text=Requisitos%20no%20funcionales%3A&amp;text=o%20del%20ambiente%20del%20sistema,o%20sistemas%20operativos%2C%20etc.)</a>	2017	Pablo Amaya
2	Metodología Gestión de Requerimientos	<a href="https://sites.google.com/site/metodologiareq/capitulo-ii/tecnicas-para-identificar-requisitos-funcionales-y-no-funcionales">https://sites.google.com/site/metodologiareq/capitulo-ii/tecnicas-para-identificar-requisitos-funcionales-y-no-funcionales</a>		

## 1.6 Resumen

### 1.6.1 Perspectiva del producto

El actual producto, catálogo en línea para ventas, ayudará de forma exponencial a la empresa, mejorando su publicidad e imagen, renovando la forma en la que se promocionan sus productos y creando un vínculo más estrecho y directo con el cliente.

### 1.6.2 Funciones del producto

El sistema facilitará a la empresa en las siguientes funciones:

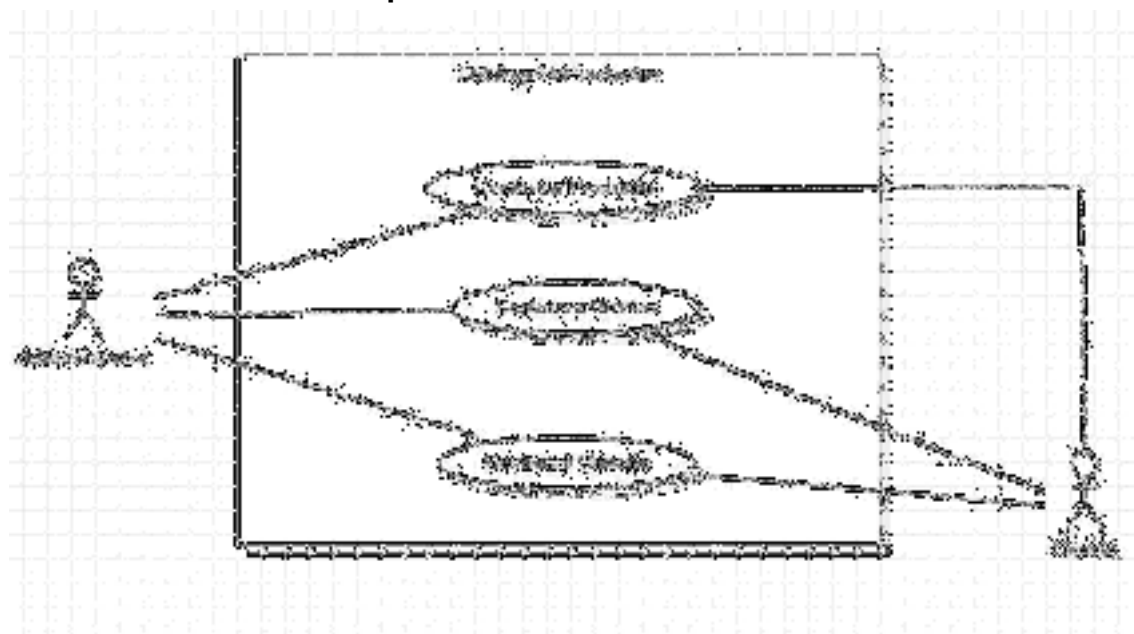
- A) **Mostrar los productos de forma organizada, precisa y clara a los clientes mediante el uso del catálogo.-** Como primera instancia el sistema deberá ser capaz de desplegar de forma ordenada las distintas clasificaciones de los diversos productos disponibles dentro del margen de inventario de la empresa.
- B) **Agilizar la venta mediante una búsqueda guiada por filtros.-** El software deberá ser capaz de guiar al usuario, mediante filtros y un motor de búsqueda, hacia los productos que desea adquirir o realizar una consulta básica.
- C) **Poner a disposición ofertas en productos seleccionados.-** El sistema deberá mostrar a los clientes cuáles son las ofertas recientes y disponibles vigentes en la empresa.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El catálogo de productos en línea está planeado como un software independiente cuyo funcionamiento no está condicionado por ningún aplicativo.

### 2.2 Funcionalidad del producto



### 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Gerente
Formación	Técnico mecánico industrial , estudios bases de ingeniería mecánica y título de supervisión industrial, conocimientos sólidos de productos automotrices
Habilidades	Manejo básico de Sistemas de Información



Actividades	Generar, analizar y tomar decisiones en función a la administración del catálogo
-------------	--

Tipo de usuario	Asesor de importaciones
Formación	Cursos de importación en la cámara de comercio, conocimientos sólidos de productos automotrices
Habilidades	Manejo básico de Sistemas de Información
Actividades	Recolección de información y características de los productos

Tipo de usuario	Asesor Comercial
Formación	Conocimientos sólidos de Ingeniería industrial, conocimientos sólidos de productos automotrices
Habilidades	Manejo básico de Sistemas de Información
Actividades	Creación de una estrategia de marketing

## 2.4 Restricciones

- El uso del software requiere de conexión a internet.
- Funcional en los navegadores más comunes.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- La empresa debe contar con una persona con conocimientos suficientes para manejar el catálogo online, esto es, el ingreso de nuevos productos así como el ingreso de ofertas.
- El catálogo online debe permitir al usuario la elección de catálogos y la visualización de los detalles de los productos.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

Trabajar con una base de datos en la nube que permite añadir, actualizar o eliminar algún producto o a su vez, alguna categoría dentro del catálogo.

# 3 Requisitos específicos

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

### 3.1.1 Interfaces de usuario

Las interfaces de usuario están relacionadas con las pantallas, ventanas (formularios) que dentro de estos habrán, los formularios de inicio de sesión, para actualizar productos, ofertas, usuario; los de registrar usuario, producto, oferta; estos, deben ser manipulados por los actores para realizar una operación determinada. Dicha manipulación los actores la van a realizar por medio del teclado y el mouse (ratón).

Es importante mencionar que las interfaces de usuario también abarcan las ayudas correspondientes en cada uno de los procesos que realice el sistema.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

**La pantalla del monitor.-** el software deberá mostrar información al usuario a través de la pantalla de monitor.

**Ratón.-** el software debe interactuar con el movimiento del ratón y los botones del ratón. El ratón se activa en las zonas de entrada de datos, botones de comando y selección de opciones de los menús.

**Teclado.-** el software deberá interactuar con las pulsaciones del teclado. El teclado de entrada de datos en el área activa de la base de datos.

Las interfaces ayudarán al usuario final a tener un mejor ambiente, por lo que dichas interfaces incluirán:

- Botones
- Menús desplegables
- Mensajes informativos
- Mensajes de error
- Cuadros de diálogo
- Formularios para el ingreso, modificación, actualización y eliminación de datos. Así como para las operaciones que se mencionó anteriormente.

### 3.1.3 Interfaces de software

Se podrá abrir desde cualquier browser en cualquier sistema operativo e igualmente en dispositivos móviles.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

La interfaz de comunicación entre el servidor de base de datos MongoDB, la aplicación (backend) desarrollada en node.js y la aplicación (frontend) desarrollada con next.js.

## 3.2 Requisitos funcionales

### 3.2.1 Ingresar usuario

<b>Código del requerimiento</b>	REQ001
<b>Nombre</b>	Registrar usuario
<b>Propósito</b>	Si el número de empleados aumenta, es necesario la creación de nuevos usuarios del catálogo
<b>Descripción</b>	El administrador podrá crear un nuevo usuario proporcionando un nombre de usuario y una contraseña

<b>Entrada</b>	Formulario de registro
<b>Salida</b>	-Mensaje de registro
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.2 Iniciar Sesión

<b>Código del requerimiento</b>	RQ002
<b>Nombre</b>	Iniciar de sesión
<b>Propósito</b>	Permitir el acceso al sistema solo a usuarios registrados
<b>Descripción</b>	El usuario inicia sección con los datos previos ya registrados que con su nombre de usuario y su contraseña
<b>Entrada</b>	Formulario de ingreso.
<b>Salida</b>	-Mensaje de ingreso.
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.3 Registrar producto

<b>Código del requerimiento</b>	RQ003
<b>Nombre</b>	Registrar producto
<b>Propósito</b>	Crear un nuevo producto con el fin de ser asignado en una categoría.

<b>Descripción</b>	El administrador registra un producto llenando los datos del producto: código, nombre, detalle y precio
<b>Entrada</b>	Formulario de registro.
<b>Salida</b>	-Mensaje de registro
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.4 Consultar producto

<b>Código del requerimiento</b>	RQ004
<b>Nombre</b>	Consultar producto
<b>Propósito</b>	Filtrar un producto
<b>Descripción</b>	El actor puede consultar el producto que se presenta en el catálogo online.
<b>Entrada</b>	Código, nombre o modelo automovilístico
<b>Salida</b>	-Producto(s)
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.5 Actualizar producto

<b>Código del requerimiento</b>	RQ005
<b>Nombre</b>	Actualizar producto
<b>Propósito</b>	Actualizar los datos de un producto.

<b>Descripción</b>	El administrador actualiza los datos de un producto existente: código, nombre, detalle y precio
<b>Entrada</b>	Formulario de actualización.
<b>Salida</b>	-Mensaje de actualización
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.6 Eliminar producto

<b>Código del requerimiento</b>	RQ006
<b>Nombre</b>	Eliminar producto
<b>Propósito</b>	Eliminar producto.
<b>Descripción</b>	El administrador elimina un producto existente.
<b>Entrada</b>	Código del producto
	-Mensaje de eliminación
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.7 Registrar oferta

<b>Código del requerimiento</b>	RQ007
<b>Nombre</b>	Registrar oferta

<b>Propósito</b>	Crear una oferta para ser enviada al cliente.
<b>Descripción</b>	El administrador crea una oferta completando los campos: nombre, descripción
<b>Entrada</b>	Formulario de registro.
<b>Salida</b>	-Mensaje de Registro
<b>Prioridad</b>	Alta

### 3.2.8 Visualizar oferta

<b>Código del requerimiento</b>	RQ008
<b>Nombre</b>	Visualizar oferta
<b>Propósito</b>	Observar la oferta que se creó o se actualizó
<b>Descripción</b>	El actor podrá visualizar la oferta creada.
<b>Entrada</b>	
<b>Salida</b>	Oferta
<b>Prioridad</b>	Alta

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

- Se realizan los procesos de registro, actualización, eliminación, y agregación de productos, ofertas y categorías tomando en cuenta la velocidad de red que disponga el administrador

### 3.3.2 Requisitos de rendimiento

- El sistema deberá ser capaz de garantizar la información de usuarios y contraseñas almacenadas en el catálogo online.
- Se garantiza que los productos que sean almacenados tengan un id único de reconocimiento para llevar un mejor control de los productos.
- Solicitar claves de acceso dependiendo de qué tipo de usuario es (administrador o cliente)
- Las contraseñas usadas deben tener el grado de seguridad apropiado en su estructura mínimo 8 caracteres alfanuméricos y el guardado de la contraseña encriptado en la base de datos.

### 3.3.3 Seguridad

- El sistema deberá contar con guardado automático de datos en caso de que el usuario esté realizando una compra.
- El sistema deberá permitir la ejecución en tiempo real de la compra de productos.
- La posible caída del servidor dentro del catálogo online debe tener una recuperación de máximo 1 hora.
- Se generan backups de los productos, categorías, y usuarios almacenados cada semana dentro de la base de datos.

### 3.3.4 Fiabilidad

- El sistema no debe presentar ningún punto de fallo al momento de escoger una categoría y visualizar los productos que contiene.
- El sistema debe ser capaz de informar la disponibilidad del producto dentro del stock de la empresa.

### 3.3.5 Disponibilidad

- El sistema debe estar construido de tal forma que en caso de existir cambios de diseño, se adapte a dichos cambios sin sufrir muchas modificaciones.
- El procedimiento de desarrollo de software debe ser definido explícitamente y estar especificado en manuales de procedimientos y debe cumplir con los estándares requeridos para el desarrollo.

### 3.3.6 Mantenibilidad

- El sistema debe ofrecer la posibilidad de ser accedido desde cualquier browser.

Número de requisito	RNF-01
Tipo de requisito no funcional	Rendimiento
Descripción	Se realizan los procesos de registro, actualización, eliminación, y agregación de productos, ofertas y categorías tomando en cuenta la velocidad de red que disponga el administrador.
Prioridad del requisito	Alta

Número de requisito	RNF-02
Tipo de requisito no funcional	Seguridad
Descripción	El sistema deberá ser capaz de garantizar la información de usuarios y contraseñas almacenadas en el catálogo online
Prioridad del requisito	Alta

Número de requisito	RNF-03
Tipo de requisito no funcional	Seguridad
Descripción	Se garantiza que los productos que sean almacenados tengan un id único de reconocimiento para llevar un mejor control de los productos.
Prioridad del requisito	Alta

Número de requisito	RNF-04
Tipo de requisito no funcional	Seguridad
Descripción	Solicitar claves de acceso dependiendo de qué tipo de usuario es (administrador o cliente)
Prioridad del requisito	Media

Número de requisito	RNF-05
Tipo de requisito no funcional	Disponibilidad



<b>Descripción</b>	<b>El sistema debe ser capaz de informar la disponibilidad del producto dentro del stock de la empresa.</b>
<b>Prioridad del requisito</b>	<b>Alta</b>

<b>Número de requisito</b>	<b>RNF-06</b>
<b>Tipo de requisito no funcional</b>	<b>Mantenibilidad</b>
<b>Descripción</b>	<b>El sistema debe estar construido de tal forma que, en caso de existir cambios de diseño, se adapte a dichos cambios sin sufrir muchas modificaciones.</b>
<b>Prioridad del requisito</b>	<b>Alta</b>

<b>Número de requisito</b>	<b>RNF-07</b>
<b>Tipo de requisito no funcional</b>	<b>Mantenibilidad</b>
<b>Descripción</b>	<b>El procedimiento de desarrollo de software debe ser definido explícitamente y estar especificado en manuales de procedimientos y debe cumplir con los estándares requeridos para el desarrollo.</b>
<b>Prioridad del requisito</b>	<b>Alta</b>

<b>Número de requisito</b>	<b>RNF-8</b>
<b>Tipo de requisito no funcional</b>	<b>Portabilidad</b>
<b>Descripción</b>	<b>El sistema debe ofrecer la posibilidad de ser accedido desde cualquier browser.</b>
<b>Prioridad del requisito</b>	<b>Alta</b>

### 3.4 Otros requisitos

#### 3.4.1 Requisitos Legales:

**Registro Oficial Suplemento 557 de 17-abr.-2002 Última modificación: 08-dic.-2020. Estado: Reformado - Vigente.**

#### **I) Línea de Acción N.2 Aplicación de herramientas y buenas prácticas en comercio electrónico.**

**Art. 9.-** *“Protección de datos.- Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.”*

#### **II) Capítulo I Servicios Electrónicos**

**Art. 44.-** *“Cumplimiento de formalidades.- Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rija, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley.”*

#### **III) Capítulo III De los Derechos de los Usuarios o Consumidores de Servicios Electrónicos.**

**Art. 48.-** *Consentimiento para aceptar mensajes de datos.- Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes.*

- *El usuario o consumidor, al otorgar o confirmar electrónicamente su consentimiento, debe demostrar razonablemente que puede acceder a la información objeto de su consentimiento.*
- *Si con posterioridad al consentimiento del consumidor o usuario existen cambios de cualquier tipo, incluidos cambios en equipos, programas o procedimientos, necesarios para mantener o acceder a registros o mensajes electrónicos, de forma que exista el riesgo de que el consumidor o usuario no sea capaz de acceder o retener un registro electrónico o mensaje de datos sobre los que hubiera otorgado su consentimiento, se le deberá proporcionar de forma clara, precisa y satisfactoria la información necesaria para realizar estos cambios, y se le informará sobre su derecho a retirar el consentimiento previamente otorgado sin la imposición de ninguna condición, costo alguno o consecuencias.*
- *En el caso de que estas modificaciones afecten los derechos del consumidor o usuario, se le deberán proporcionar los medios necesarios para evitarle perjuicios, hasta la terminación del contrato o acuerdo que motivó su consentimiento previo.*