

---

## **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: SISTEMA DE INFORMACIÓN C-VIC**  
Revisión 2023



Abril de 2023

# Ficha del documento

Fecha	Autor	Revisión	Revisor	Verificado dep. calidad.
19/03/2023	Cristhian Camilo Monroy Univio Juan Sebastián Silva Garzón		Edwin Albeiro Ramos Villamil	



## Contenido

<b>FICHA DEL DOCUMENTO</b>	<b>2</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Personal involucrado	4
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	4
1.5 Referencias	5
<b>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>5</b>
2.1 Perspectiva del producto	5
2.2 Funcionalidad del producto	6
2.3 Características de los usuarios	9
2.4 Restricciones	9
2.5 Suposiciones y dependencias	10
2.6 Evolución previsible del sistema	10
<b>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</b>	<b>10</b>
3.1.1 Interfaces de usuario	11
3.1.2 Interfaces de hardware	11
3.1.3 Interfaces de software	11
3.1.4 Interfaces de comunicación	12
<b>3.2 Requisitos funcionales</b>	<b>12</b>
<b>3.3 Requisitos no funcionales</b>	<b>13</b>
<b>3.4 Otros requisitos</b>	<b>14</b>
<b>4 APÉNDICES</b>	<b>14</b>



# 1 Introducción

En este documento se describe detalladamente la Especificación de Requisitos de Software (ERS) del Sistema de Información para la compra y venta de insumos para confección (C-VIC), el cual se implementará en el establecimiento comercial *Insumos Ana*. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE “Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998”. Este ERS surge como un conjunto de información orientada a los desarrolladores de software para comprender las necesidades del cliente en cuanto a los requerimientos del sistema, de tal forma que se preste en un futuro para el desarrollo del software y la documentación del mismo.

## 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema de información web C-VIC que permitirá gestionar distintos procesos administrativos y operativos del establecimiento comercial “*Insumos Ana*”. Este sistema será operado por los colaboradores del negocio, siendo estos el/la administrador/a y los/las vendedores/as quienes conocerán al detalle el funcionamiento del sistema e interactuarán con los clientes como usuarios.

## 1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del Sistema de Información Web denominado C-VIC (compra y venta de insumos para confección) y se presentará como una herramienta software de apoyo para el seguimiento de los procesos de Registro de usuarios, Gestión de inicio de sesión, Control de inventario y Atención al cliente del establecimiento comercial *Insumos Ana*, el cual permitirá gestionar las actividades y acciones derivadas de cada proceso.

## 1.3 Personal involucrado

Nombre	Cristhian Camilo Monroy Univio
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Técnico en Programación de Software
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación del SIW C-VIC
Información de contacto	<a href="mailto:camilo.mc@hotmail.com">camilo.mc@hotmail.com</a> - <a href="mailto:cristhianc_monroy@soy.sena.edu.co">cristhianc_monroy@soy.sena.edu.co</a>

Nombre	Juan Sebastián Silva Garzón
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Técnico en Programación de Software
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación del SIW C-VIC
Información de contacto	<a href="mailto:juans_silvag@soy.sena.edu.co">juans_silvag@soy.sena.edu.co</a>

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos.
SIW	Sistema de Información Web. Conjunto de aplicaciones de software que se pueden utilizar accediendo desde un servidor web a través de internet o una intranet mediante un servidor.



C – VIC	Compra y venta de insumos para confección.
ERS	Especificación de Requisitos Software.
RF	Requisito/Requerimiento Funcional
RNF	Requisito/Requerimiento No Funcional
Cliente	Persona que se acerca al establecimiento comercial a realizar una consulta o compra de algún producto.
Colaborador	Se refiere al administrador o al vendedor quienes operan en sistema.
BD	Base de Datos. Se define como el conjunto de datos organizado de tal modo que permita obtener con rapidez diversos tipos de información.
UML	Lenguaje de Modelado Unificado. Forma de mostrar visualmente el comportamiento y la estructura de un sistema o proceso.
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers. Asociación mundial de ingenieros dedicada a la normalización y desarrollo de áreas técnicas.
Gestionar	Acción y efecto de agregar, modificar, eliminar y consultar la información de un determinado proceso.
MySQL	Sistema de gestión de bases de datos relacionales que se utiliza para aplicaciones tecnológicas.
Entorno web	Hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución de programas o servicios en el marco de la web en general.
Interfaz	Medio que permite la comunicación entre el usuario y el sistema.
ANSI	American National Standards Institute. Organización sin fines de lucro que supervisa el desarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos.
Módulo	Componente de software o parte de un programa que contiene una o más rutinas.
HTML	HyperText Markup Language. Es un lenguaje de marcado que nos permite indicar la estructura de nuestro documento mediante etiquetas.
CSS	Es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.
JavaScript	Lenguaje de programación que los desarrolladores utilizan para hacer páginas web interactivas

## 1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE	M. Glinz, "On Non-Functional Requirements," 15th IEEE International Requirements Engineering Conference (RE 2007), Delhi, India, 2007, pp. 21-26, doi: 10.1109/RE.2007.45.	2007	Martin Glinz

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema de información C – VIC tiene como objetivo el apoyo, control y seguimiento a los procesos de registro de usuarios, inicio de sesión, control de inventario y atención al cliente del establecimiento comercial *Insumos Ana*. Este ha sido pensado como un producto diseñado para trabajar en entornos web, lo que permitirá su utilización de forma

rápida y eficaz, posibilitando su acceso desde cualquier ordenador con acceso a la red de internet. Así mismo, está planeado como un software independiente cuyo funcionamiento no se encuentra condicionado por ningún aplicativo buscando llegar a otros negocios que se dediquen a la misma actividad y que muestren su interés de utilizar esta herramienta de apoyo.

## 2.2 Funcionalidad del producto

A continuación se hace un descripción, tanto gráfica como textual, de los módulos que permitirán el funcionamiento del Sistema de Información C-VIC, a saber:

### Módulo *Iniciar Sesión*

En gestión de inicio de sesión la administradora y/o vendedores del establecimiento comercial *Insumos Ana* podrán iniciar sesión, ver la pantalla principal, cerrar sesión y recuperar la contraseña, por lo que digitarán las credenciales para la autenticación de los usuarios que se han registrado y que desean ingresar en el sistema. Este contará con una base de datos de los personas registradas a las cuales se les asignará un usuario y contraseña para loguearse, permitiéndoles acceder a diferentes opciones dependiendo el perfil que desee ingresar. Este proceso permitirá visualizar el catálogo de productos de tal forma que puedan hacerse consultas de la información de forma rápida, mejorando los tiempos de solicitud y entrega de los insumos y soportes de compra y venta, así como la gestión de las ventas de forma más eficiente.

CU02\_Inicio\_Sesión:02\_Iniciar\_Sesión

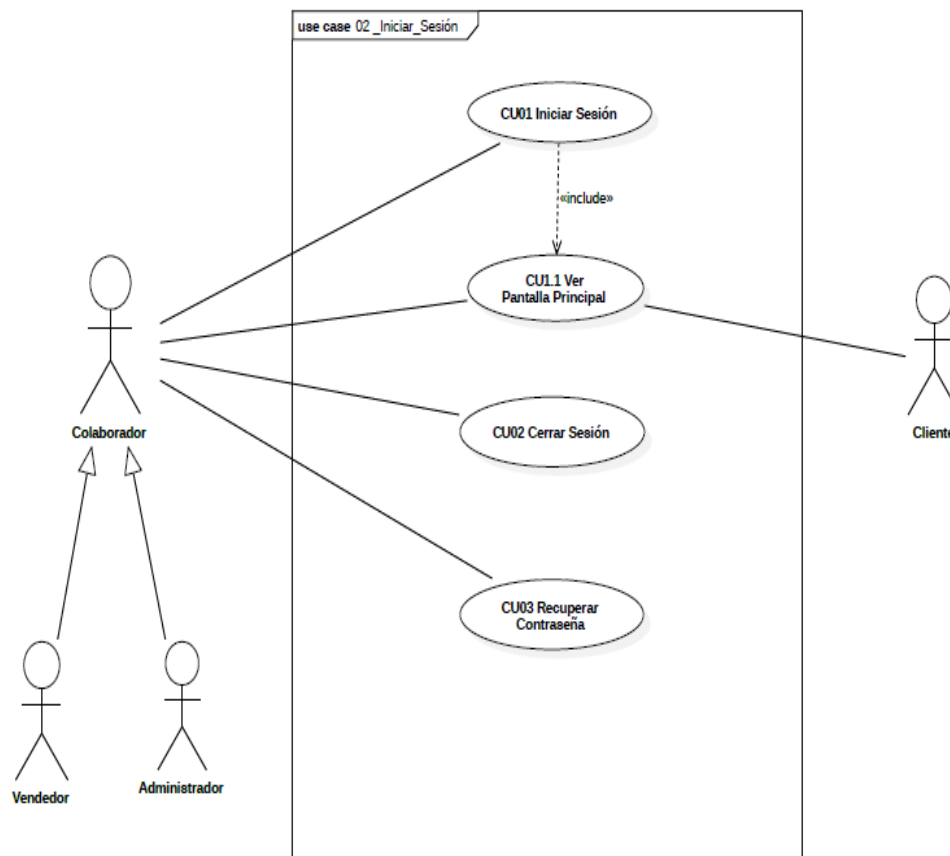


Figura 1. Módulo *Iniciar Sesión*

### Módulo *Registrar Usuarios*

El Sistema de Información Web C–VIC permitirá el registro de los clientes y colaboradores como usuarios del establecimiento comercial *Insumos Ana*, quienes serán ingresados al sistema por la administradora del negocio. En el registro de usuarios se podrán crear, modificar, eliminar y consultar los usuarios, así como generar reportes de usuarios registrados, lo que permitirá, por un lado, tener acceso al catálogo de productos y, por otro lado, contar con los beneficios que como colaboradores y clientes tienen los usuarios registrados en el sistema.

CU01\_Registro\_Usuario::01 Registro de Usuario

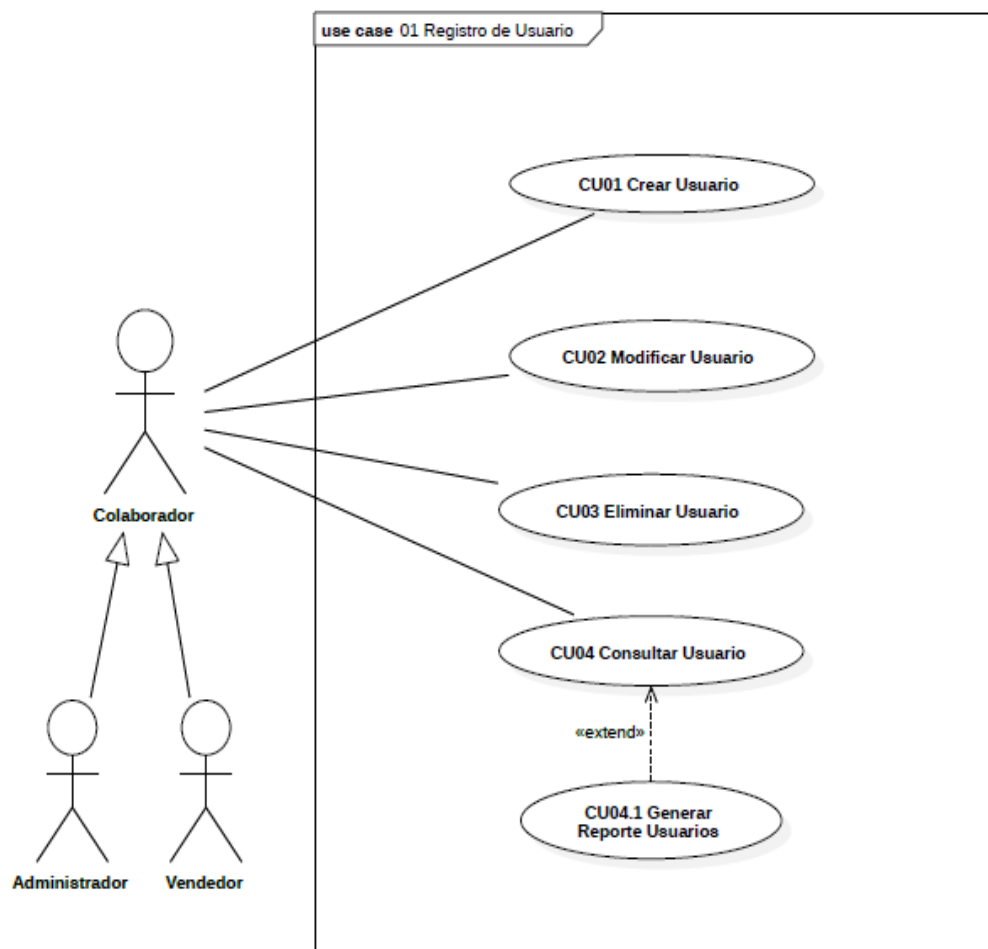


Figura 2. Módulo *Registrar Usuarios*

### Módulo *Control de Inventario*

La sistematización del inventario para el establecimiento comercial *Insumos Ana* se realizará en el módulo control de inventario donde, tanto administradora como vendedores, podrán ingresar, consultar, actualizar y eliminar productos de acuerdo a su stock y existencia. De la misma forma, el sistema permitirá generar un reporte de productos, de modo que se pueda planear con tiempo el proceso de compra de los insumos faltantes. En este orden de ideas, el sistema permitirá tener un control sistematizado del movimiento de los insumos con el fin de prever la escasez o sobreexistencia de estos y proyectar las acciones pertinentes para cada situación.

CU03\_Control\_Inventario::03\_Control\_Inventario

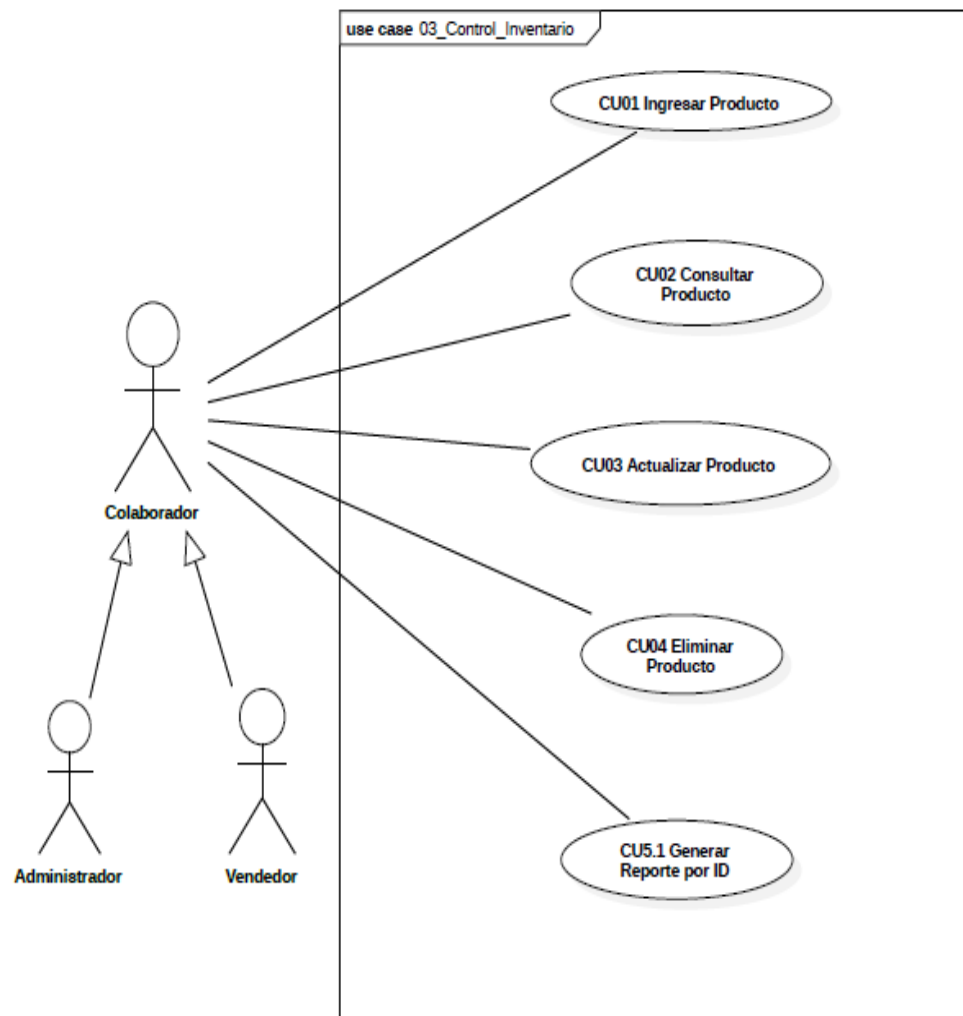


Figura 3. Módulo Control de Inventario

### **Módulo Atención al cliente**

En cuanto al proceso de Atención al cliente se procederá a sistematizar y automatizar el procedimiento que se viene realizando manualmente de tal forma que se pueda llevar un control de las ventas, así como del inventario de productos en *Insumos Ana*. Aquí tanto la administradora como los vendedores podrán consultar un producto, registrar ventas, consultar ventas, actualizar ventas y eliminar ventas, así como generar las facturas y los reportes de ventas. Por otro lado, el sistema permitirá verificar la existencia de los productos y consultar aquellos que se encuentran en stock, así como obtener estadísticas de ventas en diferentes lapsos de tiempos para planear las acciones futuras en términos financieros.



Atención\_Cliente::04\_Atención\_Cliente

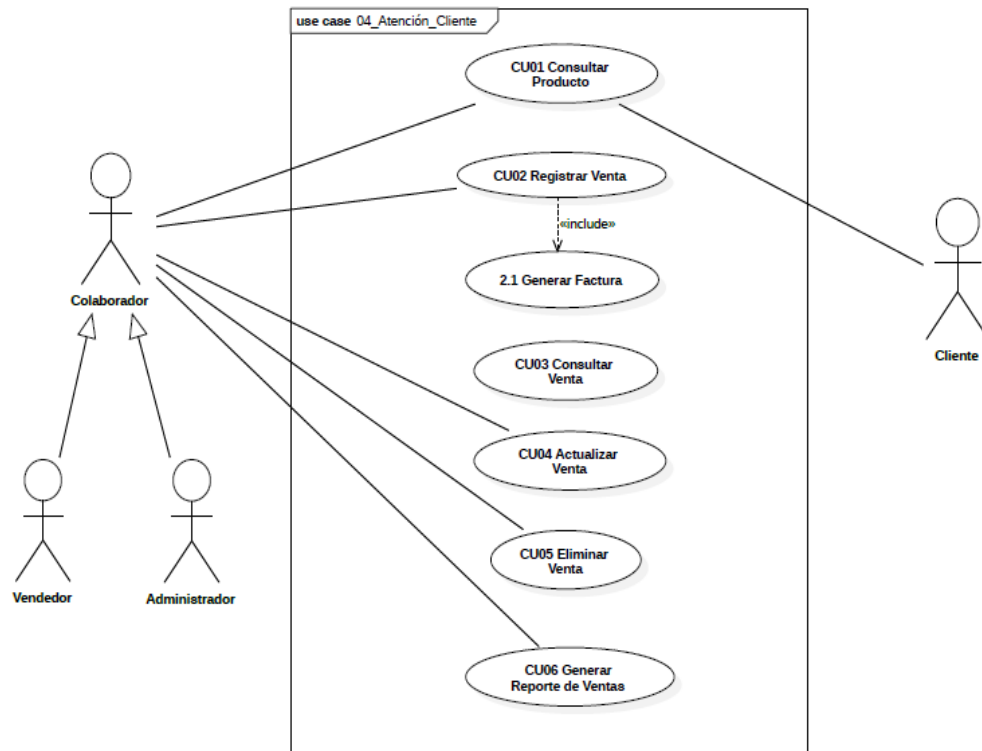


Figura 4. Módulo Atención al Cliente

## 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador (persona natural o jurídica).
Formación	Conocimiento sobre la industria textil.
Habilidades	Que tenga capacidad y habilidad para manejar un computador.
Actividades	Administrar todo los aspectos que involucran a la aplicación. Proporcionar soporte y mantenimiento al sistema.

Tipo de usuario	Vendedor (persona natural o jurídica).
Formación	Bachillerato.
Habilidades	Que tenga capacidad y habilidad para manejar un computador.
Actividades	Control y manejo del sistema en general.

Tipo de usuario	Cliente (persona natural o jurídica).
Formación	N/A.
Habilidades	Habilidades básicas en el manejo de un computador.
Actividades	Que sepa utilizar el aplicativo de acuerdo a su necesidad. Solicitar recomendaciones del sistema y realizar compras.

## 2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio (X)
- El sistema únicamente podrá ser operado por administrador(a) o vendedor(a).
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, CSS, JAVA SCRIPT, MySQL.
- Los servidores deben estar siempre activos.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.



- El sistema se diseñará según el modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independientemente de la plataforma o del lenguaje de programación utilizado.
- Para realizar cualquier proceso el usuario debe haber iniciado sesión.
- Se sugiere el uso de Windows 7 en adelante como sistema operativo.
- El sistema debe tener un diseño responsive para visualizar en cualquier dispositivo.

## **Suposiciones y dependencias**

- Se asume que los requisitos descritos son estables.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes mencionados para garantizar la ejecución correcta del mismo.
- A pesar de que el sistema ha sido diseñado para que no existan factores que lo puedan alterar, podrían generarse cambios que requiera el cliente como habilitar algún tipo de canal digital de pago u agregar o quitar campos.
- Los equipos donde se despliega la aplicación web deben contar con un mínimo de recursos para su correcto funcionamiento.
- Debe haber una persona que se encargue de administrar el sistema y tendrá conocimientos básicos sobre los equipos de cómputo, así como del sistema en general.
- La renovación del hosting estará a cargo de la dueña del negocio.
- La gestión de contenido y diligenciamiento de la información debe estar a cargo de los/las colaboradores/as del negocio.

## **2.5 Evolución previsible del sistema**

Una posible funcionalidad que podría agregarse al sistema es la posibilidad de establecer un canal de pago digital, ya sea mediante monederos electrónicos o por medio de tarjetas bancarias. Por otro lado, la posibilidad de establecer un proceso o función que permita realizar compra de los insumos a los proveedores para su posterior venta. Finalmente, generar una funcionalidad que permita identificar los productos a través de un código de barras para ser reconocidos por un lector.

# **3 Requisitos específicos**

## **3.1 Requisitos comunes de los interfaces**

Los requisitos comunes de los interfaces abarcan las ayudas correspondientes en cada uno de los procesos que realiza el sistema. Estos ayudarán a los colaboradores trabajando en un ambiente Form, por lo que se dichas interfaces incluirán:

- Botones y casillas de verificación.
- Menús despegables.
- Mensajes informativos.
- Mensajes de error.
- Cuadros de diálogo.
- Formularios para el ingreso, modificación, actualización y eliminación de datos, así como para las operaciones y las ayudas que se mencionó anteriormente.
- Barras de herramientas, pestañas y etiquetas.



### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz del usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, campos de texto y listas desplegables que mostrarán información necesaria para llevar a cabo diferentes funciones dentro del sistema, esta será manipulada por el colaborador (administrador/a o vendedor/a) para realizar una operación determinada a través del teclado y el mouse del computador. La interfaz de usuario será elaborada específicamente para el sistema de información propuesto y será en un entorno web, es decir, que podrá ser visualizada en un navegador de internet. Se han definido 3 colores para la interfaz de usuario del sistema los cuales se relacionan con los utilizados en el logo del negocio, a saber, el color magenta, el color piel y el color rosado, así mismo, es necesario precisar que las funciones serán accesibles desde la pantalla principal.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

Respecto a la interfaz de hardware es preciso aclarar que será necesario contar con equipos de cómputo en buen estado, con los periféricos necesarios y que cuente con una conectividad en red para acceder al entorno web. Estos dispositivos cumplirán con las siguientes funciones:

Monitor: el sistema deberá mostrar información al usuario a través de la pantalla del monitor y permitirá visualizar la interacción entre el usuario y el sistema.

Ratón (mouse): el sistema debe interactuar con el movimiento del ratón y los botones del ratón. Con el puntero del ratón se activan las zonas de entrada de datos (formularios), botones de comando, selección de las opciones de los menús y demás funciones que requieran el uso de este periférico.

Teclado: el sistema deberá interactuar con las pulsaciones del teclado. El teclado permitirá la entrada de datos hacia el sistema a través de formularios y cuadros de texto, así como navegar por la interfaz gráfica con las teclas de dirección.

Impresora: el sistema permitirá imprimir los reportes que haya a lugar en la impresora instalada.

Algunas especificaciones del hardware se detallan a continuación:

Componente	Especificaciones mínimas
Procesador del equipo	CPU 1.8
Memoria RAM	1 GB
Disco duro	160 GB
Tarjeta de video	Estándar
Mouse	Estándar
Teclado	Estándar
Monitor	1024 x 768 pixeles
Impresora	Estándar
Tarjeta de red	Ethernet PCI 10/100 Mbps

### 3.1.3 Interfaces de software

No se requiere integrar el sistema con otros productos de software. Algunas especificaciones del software se detallan a continuación:

Componente	Especificaciones mínimas
Sistema operativo	Windows 7 o superior
Navegador web	Mozilla Firefox o Google Chrome
Arriendo de hosting	Revisar características de los planes



### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Las comunicaciones de los clientes, servidores y aplicaciones se realizarán mediante protocolos estándares de internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes, así mismo, para dar de alta a un usuario se envía una petición por medio del protocolo TCP/IP.

Debido a que el sistema no interactúa con otros sistemas no se desarrollaran interfaces con otras aplicaciones. El modelo a trabajar es cliente – servidor con el protocolo HTTP.

## 3.2 Requisitos funcionales

A continuación se describen los requisitos funcionales del sistema de acuerdo a los módulos propuestos para su diseño y elaboración, a saber:

### *Módulo Iniciar Sesión*

No. de requisito	Nombre de requisito	Tipo	Prioridad	Responsable
SIW-CVIC-RF1	El sistema debe permitir al administrador, vendedor y/o cliente iniciar sesión, para lo que el usuario debe suministrar datos como nombre de usuario y contraseña.	Requisito	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RF2	El sistema debe permitir al administrador y/o vendedor el cierre de sesión de los usuarios.	Requisito	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RF3	El sistema debe permitir a los usuarios recuperar la contraseña en caso de olvido.	Requisito	Media	Desarrollador
SIW-CVIC-RF4	El sistema debe permitir al usuario ver la pantalla principal una vez haya validado su identidad.	Requisito	Alta	Desarrollador

### *Módulo Registrar Usuarios*

No. de requisito	Nombre de requisito	Tipo	Prioridad	Responsable
SIW-CVIC-RF5	El sistema debe permitir la gestión (crear, modificar, eliminar y consultar) de usuarios.	Requisito	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RF6	El sistema podrá permitir generar reportes de los usuarios que se encuentran registrados.	Requisito	Media	Desarrollador

### *Módulo Control de Inventario*

No. de requisito	Nombre de requisito	Tipo	Prioridad	Responsable
SIW-CVIC-RF7	El sistema debe permitir la gestión (ingresar, actualizar, consultar y eliminar) del inventario de productos.	Requisito	Alta	Desarrollador



SIW-CVIC-RF8	El sistema podrá permitir generar reportes de los productos por categoría y/o referencia.	Requisito	Media	Desarrollador
--------------	---	-----------	-------	---------------

#### **Módulo Atención al Cliente**

No. de requisito	Nombre de requisito	Tipo	Prioridad	Responsable
SIW-CVIC-RF9	El sistema debe permitir al cliente consultar los productos para su posterior compra.	Requisito	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RF10	El sistema debe permitir la gestión (registrar, actualizar, consultar y eliminar) de las ventas realizadas.	Requisito	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RF11	El sistema podrá permitir generar reportes de ventas según los requerimientos del colaborador.	Requisito	Media	Desarrollador
SIW-CVIC-RF12	El sistema podrá permitir generar un archivo en pdf con la factura de las ventas realizadas según los requerimientos del colaborador.	Requisito	Baja	Desarrollador

### **3.3 Requisitos no funcionales**

A continuación se describen los requisitos no funcionales del sistema de forma general.

No. de requisito	Nombre de requisito	Tipo	Prioridad	Responsable
SIW-CVIC-RNF1	El sistema debe garantizar un diseño de interfaces que no afecten el desempeño de la base de datos ni perjudiquen el tráfico de internet considerablemente.	Rendimiento	Media	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF2	El sistema deberá garantizar la seguridad de la información y datos que se manejan en este, tales como NIP, inventarios, existencias y contraseñas.	Seguridad	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF3	El sistema deberá permitir que la información almacenada y los registros realizados sean consultados y actualizados por el administrador del sitio sin que esto afecte el desempeño seguro del sitio.	Seguridad	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF4	El sistema debe presentar una interfaz de usuario sencilla e intuitiva para los usuarios que lo operan.	Fiabilidad	Alta	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF5	El sistema debe garantizar una disponibilidad continua del 60% de horas al día los 7 días de la semana tomando en cuenta que el día tiene 24 horas; mientras que el 40% del tiempo restante es para tareas administrativas y correctivas sobre el sistema.	Disponibilidad	Media	Desarrollador



SIW-CVIC-RNF6	El sistema deberá tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.	Mantenibilidad	Media	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF7	El sistema recibirá sin costo, tres mantenimientos preventivos cada 3 meses por parte de los desarrolladores.	Mantenibilidad	Media	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF8	El sistema debe mostrar una interfaz adaptable a cualquier dispositivo (responsive design).	Portabilidad	Media	Desarrollador
SIW-CVIC-RNF9	El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows y deberá funcionar para todo tipo de dispositivo que posea un navegador web actualizado a su versiones más recientes.	Portabilidad	Media	Desarrollador

### 3.4 Otros requisitos

#### Requisitos legales

##### Propiedad Intelectual

El producto estará protegido bajo una licencia de propietario cuyo costo será valorado por la adquisición del sistema de información.

## 4 Apéndices

Ninguno