

---

## **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: SICV (Sistema de Información Control Ventas)**

**Arequipe Artesanal**

**Grupo 1**

---



## Control Cambios

Revisión	Autor	Fecha	Versión que Genera
1.0	Edwin Tovar Ricardo Capera Santiago Cano Cortes Cristian Castillo Pilar Cortés	06/06/2020	SICV-V1
2.0	Santiago Cano Cortes Pilar Cortés Ricardo Capera	15/05/2022	SICV-V2



Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña	Fdo. D./Dña SENA

### TABLA DE CONTENIDO

<b>Control de cambios</b>	<b>2</b>
1.Introducción	4
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	7
1.5 Referencias	10
2. Descripción general	11
2.1 perspectiva del producto	11
2.2 funcionalidad del producto	11
2.3 características de los usuarios	12
2.4 Restricciones	13
2.5 suspensiones y dependencias	15
2.6 Evolución previsible del sistema	14
3. Requisitos específicos	16
3.1 Requisitos comunes de los interfaces	16
3.1.1 Las interfaces del usuario	16
3.1.2 Interfaces de hardware	16
3.1.3 interfaces del software	16
3.1.4 interfaces de comunicación	16
3.2. Requerimientos funcionales	18
3.3. Requerimientos no funcionales	21
3.3.1 Requisitos de rendimiento	22
3.3.2 Seguridad	22



---

3.3.3 Fiabilidad	23
3.3.4. Disponibilidad	23
3.3.5 Mantenibilidad	23
3.3.6 Portabilidad	23

## 1. Introducción

Este documento es una especificación de requisitos del software (ERS) para el desarrollo de sistemas de información. Se elabora en colaboración de un grupo de aprendices del programa de Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información del CEET (Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones) regional Distrito Capital.

### 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales y del sistema para la implementación de una aplicación que permitirá sistematizar consultar y controlar la información de los clientes, las ventas y la producción.



### 1.2 Alcance

Diseño, desarrollo e implementación del sistema SICV (Sistemas de Información Control Ventas) que permitirá administrar, controlar y registrar las ventas de los productos lácteos.

Aprovechar las herramientas tecnológicas al alcance del siglo XXI para llevar a cabo el cumplimiento de los estándares de calidad y control a esta micro empresa.

Sistematizar todos los procesos de esta micro empresa.

Con esta sistematización la meta principal es la de triplicar las ventas, ayudándonos del sistema de información.

Beneficios: los beneficios de sistematizar toda la información, le permitirá al señor Hernando Carvajal llevar un control detallado de insumos, ventas, nuevos clientes, asistencia de empleados



### 1.3 Personal involucrado

Nombre	Ricardo Capera
Rol	Desarrollador Lider de Proyecto
Categoría profesional	Tecnologo en Analisis y Desarrollo Sistemas Informacion
Responsabilidades	Evaluar requerimientos del cliente, dirigir y coordinar las actividades del proyecto.
Información de contacto	rcapera16@gmail.com
Aprobación	

Nombre	Pilar Cortes Cruz
Rol	Analista
Categoría profesional	Tecnologo en Analisis y Desarrollo Sistemas Informacion
Responsabilidades	Codificacion de informacion adquirida
Información de contacto	pcortes6@misena.edu.co
Aprobación	

Nombre	Santiago Cano Cortes
Rol	Programador
Categoría profesional	Ingeniero de Sistemas
Responsabilidades	Codificar la aplicación para el requerimiento
Información de contacto	snticanocortes@gmail.com
Aprobación	



---

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas Del negocio

- a. **Insumos:** Material empleado en la manufactura de algo mayor, cualquier elemento que represente una fracción en la elaboración de un producto.
- b. **Producción:** Fabricación o elaboración de un producto mediante el trabajo.
- c. **Producto:** Todo aquello que se produce para un determinado fin.
- d. **Envase:** Recipiente que facilita la conservación y transporte del producto que contiene, en especial un alimento.
- e. **Etiquetado:** Parte importante del producto que puede estar visible en el empaque y/o adherida al producto mismo y cuya finalidad es la de brindarle al cliente identificar el producto mediante su nombre, marca y diseño.
- f. **Distribución:** Dar a algo el destino conveniente, entregar una mercancía). El término, que procede del latín *distributĭo*, es muy habitual en el comercio para nombrar al reparto de productos.

### Del Sistema

- a. **Administrar:** Acción de agregar, modificar, eliminar y consultar la información de un determinado objeto o persona.
- b. **Visitante:** Persona que navega o utiliza el SICV.
- c. **Usuario:** Persona que puede ingresar a la zona privada del SICV, a través de un proceso de autenticación utilizando un usuario y contraseña.
- d. **Rendimiento:** Referencia al resultado deseado efectivamente obtenido por cada unidad que realiza la actividad, donde el término unidad puede



- referirse a un individuo, un equipo, un departamento o una sección de una organización.
- e. **Permiso:** Parámetro que especifica si su poseedor dispone de acceso a una determinada función del sistema o a una parte de la o interfaz de usuario del sistema.
  - f. **Rol:** Es un conjunto de permisos que puede asignarse a un usuario.
  - g. **Administrador del Sistema:** Persona encargada de ofrecer el soporte técnico y operativo al SICV.
  - h. **Pruebas:** Proceso mediante el cual se realizan actividades para verificar el óptimo funcionamiento del sistema.
  - i. **Botón:** Es un objeto tangible que realiza un evento tras su activación.
  - j. **Interfaz:** Medio que permite la comunicación entre el usuario y sistema.
  - k. **Periférico:** En informática, término utilizado para dispositivos, como unidades de disco, impresoras, modem que están conectados a un ordenador y son controlados por su microprocesador.
  - l. **Protocolo:** Señal mediante la cual se reconoce que pueda tener lugar la comunicación o la transferencia de información.

## De Tecnología

- a. **Dominio:** Nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica, Ej: sis-web.com.
- b. **Servidor WEB :** Es un programa que implementa el protocolo HTTP (hypertext transfer protocol). Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML (hypertext markup language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música.
- c. **URL :** Significa Uniform Resource Locator, es decir, localizador uniforme de recurso. Es una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato





- estándar, que se usa para nombrar recursos, como documentos e imágenes en Internet, por su localización.
- d. **HTTP** : El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, HyperText Transfer Protocol) es el protocolo usado en cada transacción de la Web (WWW).
  - e. **Enlaces** : una referencia en un documento de hipertexto a otro documento o recurso.
  - f. **Sistema de gestión de Base de Datos:** Son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan.
  - g. **Base de Datos:** Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
  - h. **Aplicación:** Es un programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo.
  - i. **MySQL:** Sistema de gestión de base de datos relacional. Comúnmente utilizados en aplicaciones Web.
  - j. **PHP (PHP Hypertext Pre-processor):** Lenguaje de programación interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.
  - k. **Apache:** Servidor de WEB de código abierto.
  - l. **Dirección IP (Internet Protocol)** : Número que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol).
  - m. **Protocolo IP** : El Protocolo de Internet (IP, de sus siglas en inglés Internet Protocol) es un protocolo no orientado a la conexión, usado tanto por el origen como por el destino para la comunicación de estos a través de una red (Internet).
  - n. **Browser o Motor de Navegación:** Es una aplicación que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente



descritos en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet.

- o. **DNS:** Es una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada de una dirección IP a nombres de dominio en redes como Internet.
- p. **HTML (HyperText Markup Language):** Es un lenguaje de marcación diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas web.
- q. **Ajax (Asynchronous JavaScript And XML):** Es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas.
- r. **RIA (Rich Internet Applications):** es un nuevo tipo de aplicación con más ventajas que las tradicionales aplicaciones Web. Esta surge como una



combinación de las ventajas que ofrecen las aplicaciones Web y las aplicaciones tradicionales.

- s. **Javascript:** Es un lenguaje interpretado, es decir, que no requiere compilación, utilizado principalmente en páginas web.
- t. **Internet:** Es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.
- u. **Encriptar:** Ocultar el contenido de un mensaje mediante un proceso de codificación de manera tal que el acceso al contenido del mensaje sea restringido.

### Acrónimos

-RF (Requerimientos Funcionales).

-RNF (Requerimientos No Funcionales)

### Abreviaturas

-SICV (Sistema de Información Control Ventas).

-DBA (Administrador de Bases de Datos).

## 1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
IEEE830	Recommended practice for software requirements specification		06/2020	
F- I 1	Formulario de encuesta	<a href="https://docs.google.com/document/d/1ZsF7dHQeD9ckjgv">https://docs.google.com/document/d/1ZsF7dHQeD9ckjgv</a>	05/2020	Aprendices ADSI



---

		<a href="#">b3YchDDB9B VUQC100XDK cxV0gZY4/edit</a>		
--	--	---	--	--

## 1.6 Resumen

En el siguiente documento daremos a conocer los requerimientos necesarios para el desarrollo del software del sistema de información, planteado al señor Hernando Carvajal para el seguimiento y control de novedades, insumos, ventas y sus empleados.

Dando a conocer unos procesos y alcances de los requerimientos necesarios, para ello demostramos nuestro nivel de fiabilidad y de alcance del sistema con una buena Integridad de la información

Para dar ejecución al sistema se realizaron unos requerimientos funcionales y no funcionales.

Además agregamos los requerimientos de la parte del software y hardware.

## 2. Descripción General

### 2.1 Perspectiva del Producto

El sistema de información busca facilitar el proceso de registro de ventas, clientes e inventarios estará diseñada con una interfaz clara, interactiva, eficiente, atractiva para el usuario y sobre todo manejable para que los usuarios se familiaricen con la misma, apoyando la gestión de los procesos.

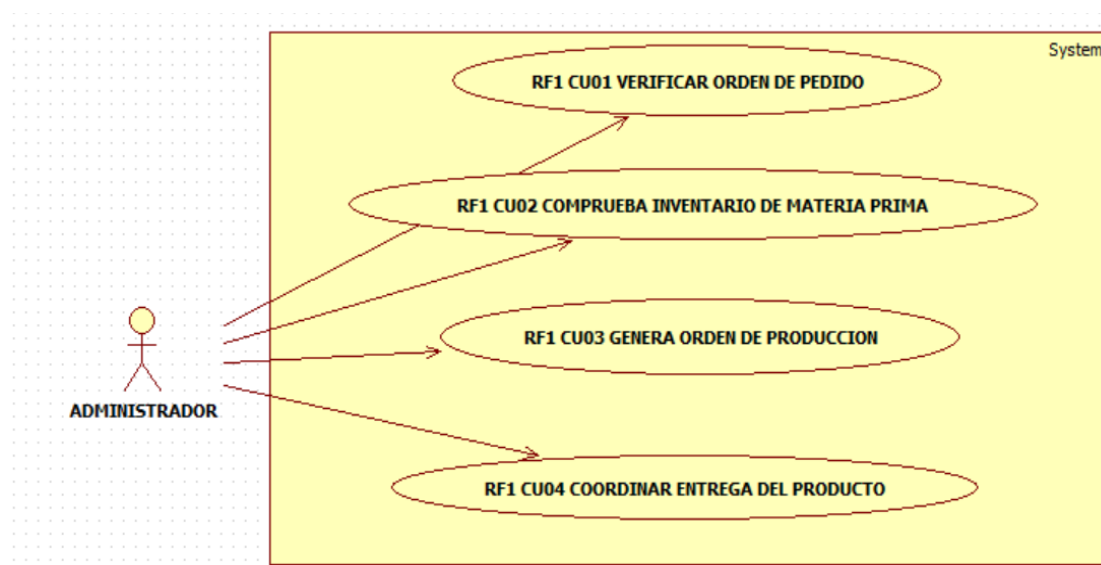
### 2.2 Funcionalidad el producto

En términos generales el sistema deberá proporcionar soporte a las siguientes tareas de gestión del Sena:

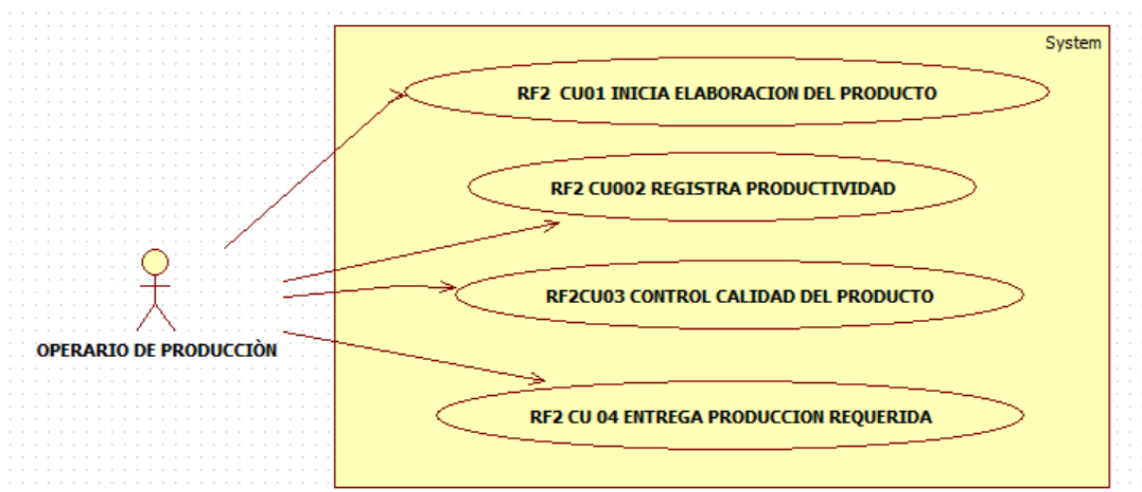
- Gestión de Ventas
- Gestión Comercial
- Gestión de producción
- Gestión de Insumos
- Generar reportes de ventas semanales
- Tendrá un soporte técnico ante cualquier novedad.
- Presentará un sistema de seguridad para protección de datos.
- Controlará el acceso a la plataforma según roles.

## 2.3 Características de los usuarios

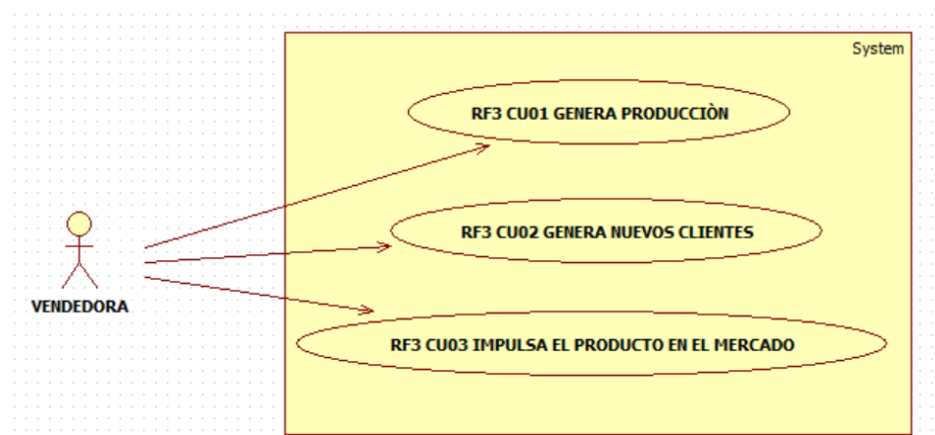
Tipo de usuario	Administrador
Formación	Técnica
Habilidades	Comunicación asertiva, liderazgo
Actividades	Conocimientos necesarios para la toma de decisiones, tanto en el área de contabilidad, como en ventas, finanzas, compras y control administrativo de la empresa. Verificar orden de pedidos, coordinar producción para la entrega.



Tipo de usuario	Operario de produccion
Formación	Bachiller
Habilidades	Manipulación de alimentos y protocolos de bioseguridad
Actividades	Desarrolla funciones como control de calidad de insumos, operaciones y procesos de la tecnología de la producción Elaboración del producto según solicitud



Tipo de usuario	Vendedora
Formación	Bachiller
Habilidades	Servicio al cliente, exhibición, promoción del producto y distribución
Actividades	Verificar que el producto se encuentre en óptimas condiciones para su consumo.



## 2.4 Restricciones

### - Políticas reguladoras

La aplicación se desarrollará mediante software de licencia abierta por lo tanto no se deberá pagar por el uso de : servidor WEB (Apache), Sistema de Gestión de base de datos (MySQL) y el lenguaje de programación (PHP), por lo tanto, la utilización de estos programas se hará mediante las políticas establecidas por este tipo de licenciamiento.



---

- **Limitaciones de hardware**

Para esta aplicación será necesario un computador en el cual se instalará el servidor WEB apache, MySQL, PHP y la aplicación SICV.

- **Interfaces con otras aplicaciones**

Debido a que el sistema no interactúa con otros sistemas y es autónomo no se desarrollarán interfaces con otras aplicaciones. Las conexiones necesarias para la utilización del servidor web, MySql, PHP y un DNS, se hará por medio de la configuración de estos programas.

- **Funciones de control**

El sistema debe controlar los permisos que tiene cada usuario para su accesibilidad de una manera correcta, de tal forma que pueda acceder la información que le corresponde de acuerdo a su rol. Debe tener controles adecuados para la validación de datos, de igual manera la programación de las actividades específicas para cada proceso.

- **Requisitos del lenguaje**

Todo el material que se realice para el usuario y la aplicación debe de estar en lenguaje español.

- **Requisitos de fiabilidad**

La información correspondiente a la fecha de entrega del producto y compra de los insumos deben estar ajustados a la realidad para evitar desorganización.

- **Credibilidad de la aplicación**

Para garantizar una buena credibilidad el sistema deberá ser sometido a una serie de pruebas para establecer que se encuentra acorde a los requerimientos que se plasman en el documento en tanto a la consistencia de datos como al rendimiento de la aplicación, tales como ventas, compras y empleados

- **Consideraciones de seguridad**

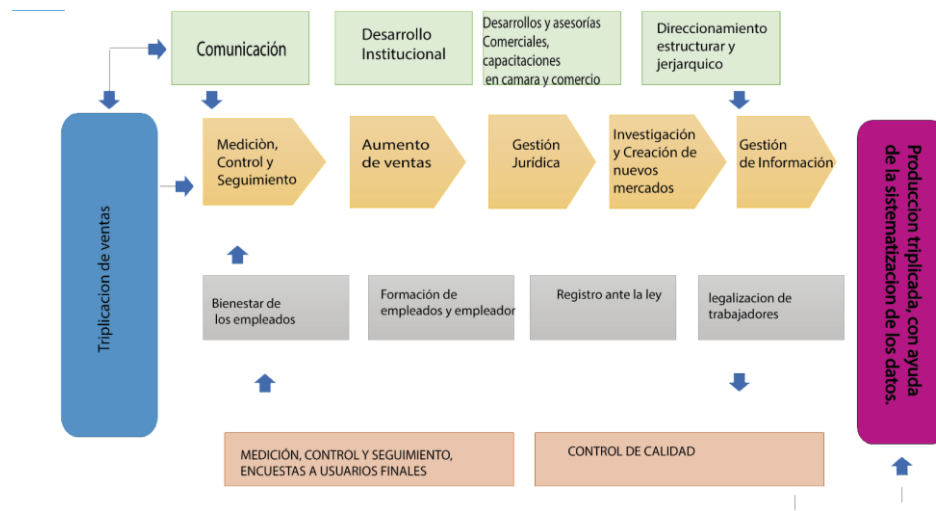
Cada usuario deberá autenticarse y su acceso verificado por una sola Terminal para su respectiva labor de acuerdo a lo que su rol especifique. Todas las claves de seguridad deberán estar seguras y en su defecto encriptadas en la base de datos para dar una buena seguridad al sistema y su información

- **Atención y Dependencias.**

La red interna deberá estar configurada para el manejo de protocolos TCP/IP, HTTP, DNS, principalmente todo lo relacionado en cuanto a desempeño y

seguridad. Debe realizarse una capacitación adecuada y acorde a lo que cada usuario va a realizar. Su capacitación se hará en el momento que sea necesaria y a las personas indicadas.

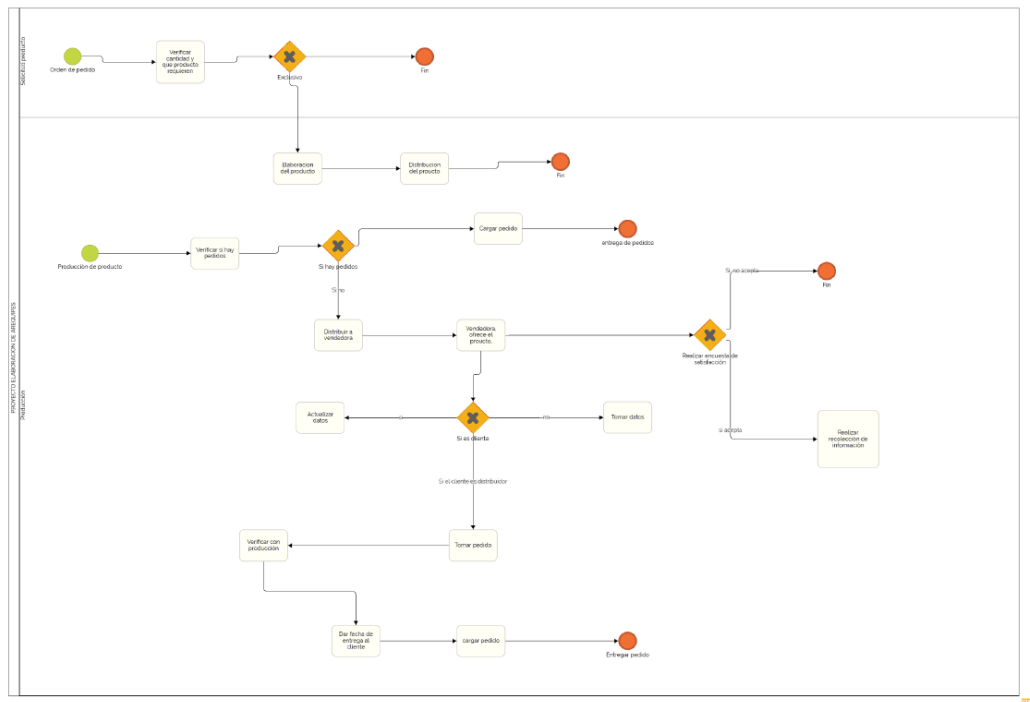
## 2.5 Suposiciones y dependencias



## 2.6 Evolución previsible del sistema

El sistema nos dará un balance estadístico de ventas, insumos, clientes.





### 3 Requisitos específicos

El sistema SICV no tendrá interconexión con otros sistemas de información, por lo tanto no es necesario la utilización de alguna interfaz. La relación con un servidor y gestor de Base de Datos se hará a través de los archivos que se configurarán en la aplicación.

#### 3.1 Requisitos comunes de los interfaces

Están relacionadas con los periféricos involucrados en la manipulación del sistema de información; el usuario accede por medio de interacción con el teclado, el mouse y la pantalla principalmente.

Estas interfaces también se integrarán con funcionalidades del software como formularios, cuadros de diálogo, botones, menús desplegables, entre otros.

##### 3.1.1 Las interfaces del usuario

Serán intuitivas y amigables a la vista, sin complicaciones y exceso de contenido, con colores sobrios. LA interfaz será un ejecutable exe

##### 3.1.2 Interfaces de hardware

Se necesitan 2 equipos de cómputo, distribuidos en las áreas que lo requieran, así mismo una conexión estable a internet además de impresoras.



### 3.1.3 Interfaces de software

Equipo con instalación de Windows 7 o superior en su sistema operativo, también debe contar con productos de ofimática básicos, con control de reportes como Excel y lectores de pdf.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

El sistema permitirá vincular dispositivos móviles

## 3.2 Requisitos Funcionales

SICV Especificación de Requerimientos Funcionales ROL Administrador				
Código	Descripción del Requisito	Tipo	Responsable	Prioridad
RF 01	El sistema debe permitir el acceso al administrador para iniciar sesión.	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 02	El sistema debe permitir restablecer contraseña y actualización de datos.	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 03	El sistema debe permitir al administrador crear la cuenta de acceso a cada vendedor	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 04	El sistema debe permitir al administrador crear la información de los clientes	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 05	El sistema debe permitir al administrador editar la información de los clientes y los vendedores	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 06	El sistema debe permitir al administrador cancelar o eliminar el acceso de los vendedores	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 07	El sistema debe permitir al administrador generar reportes PDF de los clientes y vendedores	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 08	El sistema debe permitir al administrador consultar la información de ventas en tiempo real.	Funcional	Desarrollador	Alta



SICV Especificación de Requerimientos Funcionales ROL Vendedor				
Código	Descripción del Requisito	Tipo	Responsable	Prioridad
RF 09	El sistema debe permitir el acceso al vendedor para iniciar sesión.	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 10	El sistema debe permitir restablecer contraseña y actualización de datos.	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 11	El sistema debe permitir al vendedor crear nuevos clientes	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 12	El sistema debe permitir al vendedor consultar el inventario de los productos	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 13	El sistema debe permitir al vendedor editar la información de los clientes	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 14	El sistema debe permitir al vendedor eliminar los registros de los clientes inactivos.	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 15	El sistema debe permitir al vendedor generar reportes y facturas PDF de los clientes	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 16	El sistema debe permitir al vendedor consultar la información de las órdenes de pedidos de los clientes	Funcional	Desarrollador	Alta

SICV Especificación de Requerimientos Funcionales ROL Cliente				
Código	Descripción del Requisito	Tipo	Responsable	Prioridad
RF 17	El sistema debe permitir al cliente consultar su orden de pedido	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 18	El sistema debe permitir al cliente consultar su factura.	Funcional	Desarrollador	Alta
RF 19	El sistema debe permitir al cliente consultar sus pagos.	Funcional	Desarrollador	Alta



RF 20	El sistema debe permitir al cliente generar correcciones en su orden de pedido	Funcional	Desarrollador	Alta
-------	--	-----------	---------------	------

### 3.3 Requisitos no Funcionales

SICV Especificación de Requerimientos No Funcionales				
Código	Descripción del Requisito	Tipo	Responsable	Prioridad
RNF 01	El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente	Eficiencia	Desarrollador	Alta
RNF 02	El sistema debe garantizar que los permisos de acceso solo puedan ser modificados por el administrador	Seguridad Lógica de Datos	Desarrollador	Alta
RNF 03	El sistema debe actuar de manera inmediata si se identifica alguna inconsistencia de seguridad de la información	Seguridad Lógica de Datos	Desarrollador	Alta
RNF 04	El sistema debe poseer un diseño "Responsive" a fin de garantizar la adecuada visualización en diferentes dispositivos	Usabilidad	Desarrollador	Alta
RNF 05	La aplicación web diseñada debe tener total disponibilidad las 24 horas todos los días de la semana	Disponibilidad	Desarrollador	Alta



### **3.3.1 Requisitos de rendimiento**

Los requisitos de rendimiento se garantizan con un tiempo de respuesta en las operaciones en un tiempo inferior a 30 segundos, esto sin importar a las conexiones simultáneas que se realicen, en cuanto a los requisitos de hardware con relación al rendimiento un pc con sistema operativo windows 7 y un procesador pentium 4 será suficiente para correr el aplicativo correctamente.

### **3.3.2 Seguridad**

El sistema contará con un certificado SSL el cual evitará el robo de información y manipulación de información confidencial, con absoluta confiabilidad, tal como nombres de usuario, contraseñas, correos electrónicos y datos de los usuarios.

### **3.3.3 Fiabilidad**

La fiabilidad aportada por sistema, dependerá de la correcta gestión de documentos, y gestión de actores involucrados en el proceso de sistematización de los datos, con tiempos óptimos de respuesta, alertas de seguridad, control y análisis, podremos garantizar una gestión óptima

### **3.3.4 Disponibilidad**

La plataforma SICV, contará con una disponibilidad del 100% para los usuarios registrados.

### **3.3.5 Mantenibilidad**

Se realiza un mantenimiento cada 6 meses, correctivo y preventivo, actualizaciones, se podrán presentar, en caso tal haya un error en el sistema; el sistema será autosostenible, pero se le brindará al señor Hernando soporte técnico en horario laboral si es el caso se requiere.

### **3.3.6 Portabilidad**

Nuestro aplicativo, podrá ser instalado en cualquier ordenador, ya que usaremos un repositorio digital como github, la base de datos se manejará en el mismo pc donde se instale el aplicativo, con un respaldo en la nube de google (Drive).