
Requisitos Funcionales y No Funcionales.

Proyecto: Sistema de Control de Inventarios para la Empresa Comercializadora de Ropa Infantil Violetas.

Grupo: Code++

Contenido

CONTENIDO	2
1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Personal involucrado	4
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	4
1.5 Referencias	5
1.6 Resumen	5
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	5
2.1 Perspectiva del producto	5
2.2 Funcionalidad del producto	5
2.3 Características de los usuarios	5
2.4 Restricciones	6
2.5 Suposiciones y dependencias	6
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	6
3.1 Requisitos comunes de las interfaces	15
3.1.1 Interfaces de usuario	15
3.1.2 Interfaces de hardware	15
3.1.3 Interfaces de software	16
3.1.4 Interfaces de comunicación	16
3.2 Requisitos funcionales	16
3.2.1 Requisito funcional 1	16
3.2.2 Requisito funcional 2	16
3.2.3 Requisito funcional 3	16
3.2.4 Requisito funcional 4	16
3.2.5 Requisito funcional 5	17
3.2.6 Requisito funcional 6	17
3.2.7 Requisito funcional 7	17
3.2.8 Requisito funcional 8	17
3.2.9 Requisito funcional 9	17
3.2.10 Requisito funcional 10	18
3.2.11 Requisito funcional 11	18
3.2.12 Requisito funcional 12	18
3.2.13 Requisito funcional 13	18
3.2.14 Requisito funcional 14	18
3.2.15 Requisito funcional 15	18

3.2.16	Requisito funcional 16	19
3.3	Requisitos No funcionales	19
3.3.1	Interfaz del sistema sencilla e intuitiva.	19
3.3.2	Seguridad.	19
3.3.3	Mantenimiento.	19
3.3.4	Diseño de la interfaz ajustada a la empresa.	19
3.3.5	Desempeño.	19
3.3.6	Nivel de usuario.	19
3.3.7	Confiabilidad del sistema.	20
3.3.8	Notificación.	20
3.3.9	Portabilidad.	20

1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) del Sistema de control de inventarios para la **Empresa Comercializadora de Ropa Infantil Violetas**. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830.

1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de un Sistema de control de inventarios web que permitirá gestionar distintos procesos administrativos llevados por la **Empresa Comercializadora de Ropa Infantil Violetas**. Éste será utilizado por las administradoras y algunos de los vendedores de la compañía.

1.2 Alcance

Con la aplicación de este proyecto a la **Empresa Comercializadora de Ropa Infantil Violetas**, ubicada en la ciudad de Bogotá, pretendemos evidenciar la capacidad transformadora de las T.I.C en las microempresas, pasando de un perfil obsoleto y anticuado a uno sostenible y competitivo; características necesarias y urgentes en la sociedad de hoy.

Es una oportunidad de oro implementar las T.I.C en una microempresa debido a que tendrá una proyección favorable con respecto a los desafíos venideros.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Joan Sebastián Prieto Contreras
Rol	Analista y Desarrollador de Software.
Categoría Profesional	Aprendiz Tecnólogo ADSI.
Responsabilidad	Análisis de información, diseño y programación del Sistema para el Control de Inventarios.
Información de contacto	Jsprieto668@misena.edu.co

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos.
T.I.C	Tecnologías de la información y Comunicación.
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
Front-end	Es todo lo que se puede observar del lado del cliente. En pocas palabras, es el apartado visual de la aplicación. Generalmente se emplean tecnologías como: HTML5, CSS3, Javascript, etc.
Back-end	Es todo lo que va anclado al servidor de la aplicación. Dicho de otro modo, es lo que permite que el usuario pueda guardar datos en el aplicativo.

1.5 Referencias

Titulo del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

1.6 Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El Sistema para el Control de Inventarios será un producto diseñado para solventar las necesidades de la **Empresa Comercializadora de Ropa Infantil Violetas**. Del mismo modo, se buscará que la empresa tenga mayor notoriedad en entornos WEB, lo que permitirá su crecimiento.

2.2 Funcionalidad del producto

El aplicativo tendrá como función principal almacenar y gestionar la información mayormente relacionada con los datos de los proveedores, productos, clientes, empleados y movimientos de ventas y compras.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Tecnólogo
Actividades	Control y manejo del sistema en general.

Tipo de usuario	Empleado.
Formación	NA
Actividades	Actualización de información en áreas específicas como: Informes de Clientes e Informes de Ventas.

Tipo de usuario	Visitante
Formación	NA
Actividades	Consultar productos, ubicaciones y solicitar cotizaciones.

2.4 Restricciones

- Uso de Dominio.
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML5, CSS3, JAVA.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según el patrón de arquitectura modelo/vista/controlador.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla para el fácil uso del usuario.
- Funcionalidad en los navegadores más comunes.
- El sistema debe contar con un sistema de validación de inicio de sesión.

2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que el hardware principal debe ser suministrado por el cliente.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir con un mínimo de recursos para el correcto funcionamiento.

3 Requisitos específicos

Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario.
Propósito:	Iniciar sesión en el aplicativo web.
Descripción del requerimiento:	Ubicados en la página de inicio de sesión, los usuarios deben diligenciar sus credenciales en los respectivos campos y finalizar dando clic en el botón de Iniciar sesión .
Entradas:	Credenciales de usuario.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio y redirección al dashboard correspondiente de usuario.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF04• RNF06• RNF07• RNF08• RNF09
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Proveedores.
Propósito:	Crear, consular, modificar o eliminar Proveedor en el aplicativo web.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Únicamente administrador) una tabla con los datos existentes de los Proveedores. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario

	podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar un nuevo Proveedor a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Productos.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Productos en el aplicativo web.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Únicamente administrador, Vendedor sólo podrá consultar) una tabla con los datos existentes de los Productos. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar un nuevo Producto a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Usuarios.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Usuarios en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Únicamente administrador) una tabla con los datos existentes de los Usuarios del aplicativo. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar un nuevo Usuario a la tabla en tiempo real.

Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Clientes.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Clientes en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Vendedor sólo podrá consultar y crear) una tabla con los datos existentes de los Clientes de la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar un nuevo Cliente a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Ventas.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Facturas de Ventas en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo, Vendedor sólo podrá consultar y crear) una tabla con los datos existentes de las Facturas de Ventas de la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar una nueva Factura de Venta a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.

Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Marcas.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Marcas en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo) una tabla con los datos existentes de las Marcas que maneja la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar una nueva Marca a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Estados.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Estados en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo) una tabla con los datos existentes de los Estados. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar un nuevo Estado a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03

	<ul style="list-style-type: none"> • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF09
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Tipo de Documento.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Tipos de Documento en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo) una tabla con los datos existentes de los Tipos de Documento. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar un nuevo Tipo de Documento a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF010
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Roles.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Roles en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario una tabla con los datos existentes de los Roles de la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar una nuevo Rol a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07

	<ul style="list-style-type: none"> • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF011
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Categoría de Productos.
Propósito:	Crear, consultar, modificar o eliminar Categorías de Productos en el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario una tabla con los datos existentes de las Categorías de Productos. La última columna de la tabla tendrá como título Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán Modificar y Eliminar con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá Añadir y éste permitirá agregar una nueva Categoría de Producto a la tabla en tiempo real.
Entradas:	Respectiva acción, ya sea creación, edición o borrado.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF012
Nombre del Requerimiento:	Barra de búsqueda.
Propósito:	Facilitar la búsqueda de datos en todo el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario un apartado en la parte superior del aplicativo que tendrá una barra de búsqueda en la que el usuario podrá escribir la información a buscar. Adicional a esto, la barra de búsqueda tendrá un apartado con filtros que facilitarán aún más las consultas.
Entradas:	Datos o información a buscar.
Salidas:	Resultados de la búsqueda.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF04 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF13
Nombre del	Restaurar datos de Ingreso al Aplicativo.

Requerimiento:	
Propósito:	Permitir al usuario, en caso de pérdida de username o contraseña, restaurar los datos.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario un formulario que le solicitará el correo electrónico personal para hacer el envío de la información correspondiente a su usuario y contraseña, o en su defecto, el sistema le permitirá al usuario mediante un formulario, cambiar su contraseña.
Entradas:	Correo electrónico del usuario.
Salidas:	Formulario de cambio de contraseña y mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF04 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF014
Nombre del Requerimiento:	Cerrar sesión.
Propósito:	Permitir salir del aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario en la barra de navegación un botón que dirá Guardar y Cerrar sesión . Al dar clic en él, el aplicativo mostrará un alerta que preguntará si se está seguro de ejecutar esa acción. Si la respuesta del usuario es positiva, el aplicativo guardará toda la información y procederá a cerrarse.
Entradas:	NA.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio y redirección a la página principal.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF04 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF015
Nombre del Requerimiento:	Modificar perfil.
Propósito:	Corregir, actualizar y/o personalizar información básica de usuario.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario modificar su información personal básica en el componente de Mi perfil . Del mismo modo, el usuario puede cambiar su contraseña o su imagen de perfil.
Entradas:	Formulario de Perfil.
Salidas:	Mensaje satisfactorio o insatisfactorio.
Requerimiento NO	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01

funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Media	

Identificación del requerimiento:	RF16
Nombre del Requerimiento:	Imprimir Reporte.
Propósito:	Descargar el reporte de inventario en formato PDF.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará al usuario en la barra de navegación un botón que dirá Descargar PDF . Al dar clic en él, el aplicativo mostrará una página con la vista previa del PDF y dos botones que dirán Descargar y Cancelar . Dependiendo de la respuesta del usuario, el aplicativo hará una cosa o la otra.
Entradas:	Formulario.
Salidas:	Descarga del PDF.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF03 • RNF04 • RNF05 • RNF07 • RNF08 • RNF09
Prioridad del requerimiento: Media	

Requerimientos No Funcionales.

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Interfaz del sistema sencilla e intuitiva.
Propósito:	Facilitar la interacción del usuario con el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. El aplicativo presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Seguridad.
Propósito:	Proteger los datos de los usuarios.
Descripción del requerimiento:	El protocolo o librería empleada para manejar la seguridad del aplicativo será lo suficientemente confiable. La información sensible, como las contraseñas, estarán cifradas.

Prioridad del requerimiento: Alta

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Mantenimiento.
Propósito:	Facilitar el uso del aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá tener un manual de instalación y un manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Diseño de la interfaz ajustada a la empresa.
Propósito:	Ser amigable con el usuario.
Descripción del requerimiento:	La interfaz de usuario debe ajustarse a las características sugeridas por la empresa.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF05
Nombre del Requerimiento:	Desempeño.
Propósito:	Facilitar la interacción del usuario con el aplicativo.
Descripción del requerimiento:	La información almacenada o los registros realizados en el aplicativo podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF06
Nombre del Requerimiento:	Nivel de Usuario.
Propósito:	Manipular información de forma segura.
Descripción del requerimiento:	Garantizará al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posea.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF07
Nombre del Requerimiento:	Confiabilidad continua del sistema.
Propósito:	Brindar soporte continuamente.
Descripción del	El sistema funcionará las 24 horas, los 7 días de la semana. Ya que es una

requerimiento:	página web diseñada para la carga de datos.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF08
Nombre del Requerimiento:	Notificación.
Propósito:	Ayudar al usuario para el correcto uso del aplicativo.
Descripción del requerimiento:	El sistema mostrará alertas informativas que serán útiles para el usuario. Del mismo modo, esto permitirá que el usuario no esté propenso a cometer muchos errores.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF09
Nombre del Requerimiento:	Portabilidad.
Propósito:	Garantizar la funcionalidad del sistema en todos los dispositivos.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá funcionar en cualquier dispositivo que tenga acceso a internet.
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.1 Requisitos comunes de las interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de un computador o cualquier dispositivo que principalmente cuente con conexión a internet.

- Adaptadores de red.
- Conexión a Internet.
- Procesador a 1.3GHz o superior.
- Memoria mínima de 1GB de RAM.
- Mouse (opcional).
- Teclado (opcional).

3.1.3 Interfaces de software

- Sistema Operativo: Windows XP o superior. Windows 8 recomendado.
- Sistema Operativo: Android 9.0/iOS 6.
- Explorador: Mozilla Firefox o Google Chrome.

3.1.4 Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

- **Autenticación de Usuarios:** Ubicados en la página de inicio de sesión, los usuarios deben diligenciar sus credenciales en los respectivos campos y finalizar dando clic en el botón de **Iniciar sesión**.

3.2.2 Requisito funcional 2

- **Gestionar Proveedores:** El sistema mostrará al usuario (Únicamente administrador) una tabla con los datos existentes de los Proveedores. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar un nuevo Proveedor a la tabla en tiempo real.

3.2.3 Requisito funcional 3

- **Gestionar Productos:** El sistema mostrará al usuario (Únicamente administrador, Vendedor sólo podrá consultar) una tabla con los datos existentes de los Productos. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar un nuevo Producto a la tabla en tiempo real.

3.2.4 Requisito funcional 4

- **Gestionar Usuarios:** El sistema mostrará al usuario (Únicamente administrador) una tabla con los datos existentes de los Usuarios del aplicativo.

La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar un nuevo Usuario a la tabla en tiempo real.

3.2.5 Requisito funcional 5

- **Gestionar Clientes:** El sistema mostrará al usuario (Vendedor sólo podrá consultar y crear) una tabla con los datos existentes de los Clientes de la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar un nuevo Cliente a la tabla en tiempo real.

3.2.6 Requisito funcional 6

- **Gestionar Ventas:** El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo, Vendedor sólo podrá consultar y crear) una tabla con los datos existentes de las Facturas de Ventas de la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar una nueva Factura de Venta a la tabla en tiempo real.

3.2.7 Requisito funcional 7

- **Gestionar Marcas:** El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo) una tabla con los datos existentes de las Marcas que maneja la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar una nueva Marca a la tabla en tiempo real.

3.2.8 Requisito funcional 8

- **Gestionar Estados:** El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo) una tabla con los datos existentes de los Estados. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar un nuevo Estado a la tabla en tiempo real.

3.2.9 Requisito funcional 9

- **Gestionar Tipo de Documento:** El sistema mostrará al usuario (Administrador puede gestionar todo) una tabla con los datos existentes de los Tipos de Documento. La última columna de la tabla tendrá como título

Acciones y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar un nuevo Tipo de Documento a la tabla en tiempo real.

3.2.10 Requisito funcional 10

- **Gestionar Roles:** El sistema mostrará al usuario una tabla con los datos existentes de los Roles de la empresa. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar una nuevo Rol a la tabla en tiempo real.

3.2.11 Requisito funcional 11

- **Gestionar Categorías de Producto:** El sistema mostrará al usuario una tabla con los datos existentes de las Categorías de Productos. La última columna de la tabla tendrá como título **Acciones** y cada fila correspondiente a la columna tendrá dos botones que serán **Modificar y Eliminar** con los que el usuario podrá gestionar la información. También, en la parte superior de la tabla, habrá un botón que dirá **Añadir** y éste permitirá agregar una nueva Categoría de Producto a la tabla en tiempo real.

3.2.12 Requisito funcional 12

- **Barra de Búsqueda:** El sistema mostrará al usuario un apartado en la parte superior del aplicativo que tendrá una barra de búsqueda en la que el usuario podrá escribir la información a buscar. Adicional a esto, la barra de búsqueda tendrá un apartado con filtros que facilitarán aún más las consultas.

3.2.13 Requisito funcional 13

- **Restaurar datos de ingreso:** El sistema mostrará al usuario un formulario que le solicitará el correo electrónico personal para hacer el envío de la información correspondiente a su usuario y contraseña, o en su defecto, el sistema le permitirá al usuario mediante un formulario, cambiar su contraseña.

3.2.14 Requisito funcional 14

- **Cerrar sesión:** El sistema mostrará al usuario en la barra de navegación un botón que dirá **Guardar y Cerrar sesión**. Al dar clic en él, el aplicativo mostrará un alerta que preguntará si se está seguro de ejecutar esa acción. Si la respuesta del usuario es positiva, el aplicativo guardará toda la información y procederá a cerrarse.

3.2.15 Requisito funcional 15

- **Modificar Perfil:** El sistema permitirá al usuario modificar su información personal básica en el componente de **Mi perfil**. Del mismo modo, el usuario puede cambiar su contraseña o su imagen de perfil.

3.2.16 Requisito funcional 16

- **Imprimir Reporte:** El sistema mostrará al usuario en la barra de navegación un botón que dirá **Descargar PDF**. Al dar clic en él, el aplicativo mostrará una página con la vista previa del PDF y dos botones que dirán **Descargar y Cancelar**. Dependiendo de la respuesta del usuario, el aplicativo hará una cosa o la otra.

3.3 Requisitos No funcionales

3.3.1 Interfaz del sistema sencilla e intuitiva.

- El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. El aplicativo presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios.

3.3.2 Seguridad.

- El protocolo o librería empleada para manejar la seguridad del aplicativo será lo suficientemente confiable. La información sensible, como las contraseñas, estarán cifradas.

3.3.3 Mantenimiento.

- El sistema deberá tener un manual de instalación y un manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.

3.3.4 Diseño de la interfaz ajustada a la empresa.

- La interfaz de usuario debe ajustarse a las características sugeridas por la empresa.

3.3.5 Desempeño.

- La información almacenada o los registros realizados en el aplicativo podrán ser consultados y actualizados permanentemente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.

3.3.6 Nivel de usuario.

- Garantizará al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posea.

3.3.7 Confiabilidad del sistema.

- El sistema funcionará las 24 horas, los 7 días de la semana. Ya que es una página web diseñada para la carga de datos.

3.3.8 Notificación.

- El sistema mostrará alertas informativas que serán útiles para el usuario. Del mismo modo, esto permitirá que el usuario no esté propenso a cometer muchos errores.

3.3.9 Portabilidad.

- El sistema deberá funcionar en cualquier dispositivo que tenga acceso a internet.