



---

## Especificación de requisitos de software

*Proyecto: Sistema de información orientado a la web para apoyar la gestión de ventas*

**“E&E ART”**

---

---

## Contenido

### Tabla de contenido

<b>CONTENIDO</b>	<b>3</b>
<b>1 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>4</b>
1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.3 PERSONAL INVOLUCRADO	4
1.4 REFERENCIAS	5
1.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN	5
1.6 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	6
1.7 REQUERIMIENTOS No FUNCIONALES	12

## 1 Objetivo General

Desarrollar plataformas de comercio electrónico para tiendas en línea que permitan a los clientes comprar en línea de manera segura y eficiente, brindando a los equipos de las tiendas una experiencia de usuario satisfactoria y una gestión de pedidos eficiente. La plataforma debe ser fácil de usar, escalable, confiable y diseñada para satisfacer las necesidades de los usuarios y las demandas del mercado. El proyecto seguirá un proceso de desarrollo de software iterativo e incremental que involucra a un equipo de desarrollo interdisciplinario y adoptará las mejores prácticas de desarrollo de software.

Por tanto, y dicho lo anterior, el objetivo sería el de desarrollar el sistema de información orientado a la web para apoyar la gestión de ventas en línea de la empresa E&E ART.

### 1.1 Objetivos específicos

- Realizar un análisis detallado de las necesidades de los clientes y del mercado para definir los requisitos del sistema de comercio electrónico.
- Diseñar una interfaz de usuario atractiva y fácil de utilizar para la plataforma de comercio electrónico.
- Implementar un sistema de seguridad robusto para garantizar transacciones seguras y protección de datos de los clientes.
- Integrar herramientas de análisis y seguimiento para monitorear y mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia de la gestión de pedidos.
- Desarrollar un sistema escalable que pueda manejar un alto volumen de transacciones y tráfico en línea.
- Efectuar pruebas de rendimiento, seguridad y usabilidad para asegurar la calidad del sistema.
- Establecer un proceso de mantenimiento y actualización continuo para garantizar la disponibilidad y confiabilidad del sistema a largo plazo.
- Trabajar en colaboración con el equipo interdisciplinario para asegurar una gestión eficiente del proyecto y adoptar las mejores prácticas de desarrollo de software.
- Realizar un análisis detallado de las necesidades de los clientes y del mercado para definir los requisitos del sistema de comercio electrónico.
- Diseñar una interfaz de usuario atractiva y fácil de utilizar para la plataforma de comercio electrónico.

- Implementar un sistema de seguridad robusto para garantizar transacciones seguras y protección de datos de los clientes.
- Integrar herramientas de análisis y seguimiento para monitorear y mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia de la gestión de pedidos.
- Desarrollar un sistema escalable que pueda manejar un alto volumen de transacciones y tráfico en línea.
- Efectuar pruebas de rendimiento, seguridad y usabilidad para asegurar la calidad del sistema.
- Establecer un proceso de mantenimiento y actualización continuo para garantizar la disponibilidad y confiabilidad del sistema a largo plazo.
- Trabajar en colaboración con el equipo interdisciplinario para asegurar una gestión eficiente del proyecto y adoptar las mejores prácticas de desarrollo de software.

## 1.2 Planteamiento del problema

E&E ART, es una empresa de cosmética natural donde realizan productos de excelente calidad para el cuidado de la piel sin dañar el medio ambiente.

La empresa E&E ART es nueva en el mercado, por lo que no tiene un alcance definido, esto debido a no contar con una gestión u orden de servicios y productos.

Se evidencia la necesidad de cambiar su sistema de gestión, en cuál soporte con una mejor organización de sus productos y servicios, para así atraer un grupo de clientes y acomodándose a las necesidades de estos, permitiendo solventar las problemáticas de comercialización de la empresa.

En conclusión, el problema se identifica con la falta de alguna herramienta para fortalecer los productos y servicios que ofrece la empresa a diversos clientes, se optará facilitar dicha herramienta para la satisfacción del cliente y de un público más amplio, esto se hará para implementar el sistema de comercio en línea.

Se plantea desarrollar un sistema que se encargue de apoyar la gestión y realizar una comercialización de los productos de la empresa E&E ART para que así los clientes puedan comprar el producto requerido a la par que funja como tienda en línea.

### 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Brayan Sneyder Cerquera Rodriguez
<b>Rol</b>	Diseñador gráfico
<b>Responsabilidad</b>	Se encarga de realizar un diseño agradable al software
<b>Información de contacto</b>	brayan.cerquera@soy.sena.edu.co

<b>Nombre</b>	Iván Eduardo Olmos Ramírez
<b>Rol</b>	Diseñador UX
<b>Responsabilidad</b>	Se ocupa principalmente de la situación y del problema en general.
<b>Información de contacto</b>	ivan.olmos@soy.sena.edu.co

<b>Nombre</b>	Eduardo Antonio Balza Peña
<b>Rol</b>	Líder de equipo
<b>Responsabilidad</b>	Planifica, define los recursos, coordina, así como también el desarrollo y la implementación del software. Gestiona técnicamente el proyecto.
<b>Información de contacto</b>	eduardo.balza@soy.sena.edu.co

<b>Nombre</b>	Daniel Felipe Romero Moreno
<b>Rol</b>	Administrador de base de datos
<b>Responsabilidad</b>	Se encarga de realizar la base de datos respectiva al software
<b>Información de contacto</b>	daniel.romero40@soy.sena.edu.co

<b>Nombre</b>	Nicolás Alarcón Fonseca
<b>Rol</b>	Analista comercial
<b>Responsabilidad</b>	Es el responsable de cumplir con las necesidades comerciales del cliente.
<b>Información de contacto</b>	nalarcon434@soy.sena.edu.co

## 1.4 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

## 1.5 Requerimientos Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF001
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registrar usuario
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir al usuario registrarse en el sistema
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir al usuario crear una cuenta ya sea con rol de cliente o de administrador.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> <li>- RNF009</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF002
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Iniciar sesión
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir iniciar sesión
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Se podrá iniciar sesión para acceder a las funciones de este.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> <li>- RNF009</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	



### Especificación de requisitos de software

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF003
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Recuperar contraseña
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir la recuperación de contraseña mediante el correo del usuario.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Si el usuario o administrador olvida la clave el sistema permitirá generar una recuperación mediante el correo electrónico o mediante el número telefónico.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF004
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Modificar datos de usuario.
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir modificar los datos del usuario
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá que el usuario modifique sus datos personales (Correo, Clave, Dirección, Teléfono).
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> <li>- RNF009</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF005
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Crear productos
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir crear los productos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Hace referencia a que el usuario con rol administrador podrá crear los productos mediante un formulario que incluye (stock, precio, descripción).
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

### Especificación de requisitos de software

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF006
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Actualizar productos
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir modificar los productos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Hace referencia a que el usuario con el rol administrador podrá actualizar los detalles de los productos (stock, precio, descripción) previamente creados.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF007
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Consultar productos
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir buscar productos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Hace referencia a que el usuario podrá buscar productos de la página mediante filtros de búsqueda.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF008
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Eliminar productos
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir eliminar los productos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Hace referencia a que el usuario con el rol administrador desde un apartado podrá eliminar los productos previamente creados.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

*Especificación de requisitos de software*

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF009
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Añadir productos al carrito
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir añadir productos de la tienda en línea al carrito de compras.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Este requerimiento se refiere a que el usuario podrá agregar cierta cantidad de productos que desee comprar para posteriormente realizar la compra.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	- RNF001 - RNF003 - RNF005 - RNF006 - RNF008
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF010
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Consultar carrito
<b>Características:</b>	El sistema permitirá al usuario consultar el carrito.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Este requerimiento se refiere a que el usuario visualizará en el carrito los productos agregados previamente.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	- RNF001 - RNF003 - RNF005 - RNF006 - RNF008
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF011
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Modificar cantidad de productos
<b>Características:</b>	El sistema debe permitir modificar la cantidad de productos dentro del carrito de compras.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El requerimiento se refiere a que el usuario podrá modificar la cantidad de productos que desee comprar.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	- RNF001 - RNF003 - RNF005 - RNF006 - RNF008
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

### Especificación de requisitos de software

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF012
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Eliminar productos del carrito
<b>Características:</b>	El sistema permitirá eliminar productos del carrito de compras.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Este requerimiento se refiere a que el usuario podrá eliminar productos añadidos previamente a su carrito.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF013
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Confirmar pedido
<b>Características:</b>	El sistema permitirá confirmar la compra de los productos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario confirmar su compra del producto.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF014
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Calificar producto
<b>Características:</b>	El sistema permitirá al usuario calificar el producto después de la compra.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El usuario podrá calificar el producto mediante un apartado de una a cinco estrellas y con un comentario.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF015
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Cerrar sesión
<b>Características:</b>	El sistema permitirá cerrar la sesión de los usuarios
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario con rol de cliente y administrador cerrar la sesión previamente iniciada.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF016
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Consultar usuarios
<b>Características:</b>	El sistema permitirá consultar usuarios.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario con rol de administrador consultar los usuarios registrados en el sistema.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF017
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Asignar rol
<b>Características:</b>	El sistema permitirá asignar roles.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario con rol de administrador dar rol de administrador a los usuarios que estén registrados en el sistema y seleccione..
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF018
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Eliminar rol
<b>Características:</b>	El sistema permitirá eliminar roles.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario con rol de administrador quitar roles previamente asignados.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RNF001</li> <li>- RNF003</li> <li>- RNF005</li> <li>- RNF006</li> <li>- RNF008</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

## 1.7 Requerimientos No Funcionales

### Especificación de requisitos de software

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF001</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Disponibilidad
<b>Características:</b>	El sistema debe estar disponible cuando sea necesario.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe estar disponible 24/7.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> <i>Alta</i>	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF 002</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Desempeño
<b>Características:</b>	El sistema se aloja en un servidor adecuado
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema deberá estar alojado en un servidor eficiente que pueda manejar gran concurrencia de usuarios.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> <i>Alta</i>	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF003</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Interfaz gráfica
<b>Características:</b>	El sistema debe ser sencillo para los usuarios
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema presentará una interfaz sencilla para la fácil interacción entre el usuario y el sistema
<b>Prioridad del requerimiento:</b> <i>Alta</i>	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF004</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Mantenimiento
<b>Características:</b>	Se debe hacer un frecuente mantenimiento del sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Se debe hacer mantenimiento del sistema para evitar posibles errores.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> <i>Alta</i>	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF005</b>
<b>Nombre del</b>	Rendimiento

### Especificación de requisitos de software

<b>Requerimiento:</b>	
<b>Características:</b>	El sistema debe tener un buen rendimiento a la hora de ejecutarse.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe ser fluido y de rápida respuesta.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	<i>Alta</i>

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF006</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Compatibilidad
<b>Características:</b>	El sistema debe ser compatible con una amplia variedad de dispositivos
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe poder ejecutarse en diferentes dispositivos.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	<i>Alta</i>

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF007</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Adaptabilidad
<b>Características:</b>	El sistema debe ser adaptable a nuevos requerimientos o especificaciones.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe tener la capacidad de adaptarse a especificaciones o cambios dados por la empresa.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	<i>Alta</i>

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF008</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Simplicidad
<b>Características:</b>	El sistema debe ser intuitivo y fácil de usar
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema no deberá ser complejo para que el cliente tenga una interacción más sencilla con el sistema.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	<i>Alta</i>

<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF 009</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Accesibilidad



### Especificación de requisitos de software

<b>Características:</b>	El sistema debe tener fácil acceso.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe tener fácil acceso.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> <i>Alta</i>	
<b>Identificación del requerimiento:</b>	<b>RNF 010</b>
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Fiabilidad
<b>Características:</b>	El sistema debe ser fiable
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe ser fiable, puesto que un error de la aplicación puede causar penalizaciones a los administradores y costos adicionales a la empresa.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> <i>Alta</i>	

## 1.8 Justificación

La pandemia del COVID—19 hizo trasladar actividades cotidianas a plataformas digitales, esto impulsó el comercio electrónico que ofrece a los usuarios contar con productos y

servicios sin salir de sus casas, esto aumentó el número de usuarios que realizan transacciones mediante el comercio electrónico, esto en la actualidad sigue incrementando las ventas en línea apoyando fuertemente al crecimiento y a la integración de las empresas a un nuevo comercio. (iebschool, 2020, Elena Bello, 2020).

Dicho todo lo anterior, buscaremos implementar un sistema de gestión de ventas en línea enfocado, con la finalidad de facilitar el ejecutar los procesos y costes. Así, contribuir al desarrollo de la empresa, ayudando su administración a la hora de vender, conseguir más orden, comodidad y facilidad como usuario a la hora de comprar, a su vez encontrar un mayor grupo de clientes, del lado de la venta

Además, en cuanto al inventario en línea que tendrá el sistema (para sus administradores), estos tendrán un mayor control sobre los activos de la empresa, ya que la información centralizada nos permite mejor seguimiento de todas las líneas de la compañía y facilita el control a los nuevos responsables que entran en la compañía.

Mantener un stock apropiado es de vital importancia, dado que de ello depende el mantener una venta para cubrir una demanda que el cliente final solicita. A través de un mejor control de los niveles de stock es posible disminuir pérdidas en el inventario de los productos, así como también evitar llegar a un exceso de productos que no es necesario según los planes de comercialización.

## **1.9 Alcance y delimitación**

### **1.9.1 Alcance**

El proyecto se elaborará para la empresa E&E ART, el tiempo requerido para el desarrollo del proyecto es de aproximadamente 12 meses, se desarrollará de acuerdo con los requerimientos funcionales y no funcionales.

Los procesos específicos en los que nos vamos a centrar son los de gestión de ventas, por medio del proyecto a realizar, como;

—El registro de los productos en un inventario, a la par de una plataforma que permita vender los productos provistos en dicho inventario

—Ventas, en cuanto al pago de productos y organización de inventario tras la venta.

Las principales funcionalidades que se implementarán en el software son la gestión y venta de productos, que en terminología de software sería la administración de datos e ítems en una base de datos, a la par que permita la venta en línea con sus propias funcionalidades de software.

### **1.9.2 Delimitación**

Alcance geográfico: la tienda estará disponible en línea para clientes en un área geográfica específica (Colombia).

Productos: la tienda en línea solo ofrecerá productos de jabones y cosmética artesanal fabricados por la empresa.

Plataformas de venta: la tienda en línea se alojará en una plataforma de comercio electrónico específica (por ejemplo, WooCommerce, Shopify, Magento, etc.).

Métodos de pago: la tienda en línea aceptará ciertos métodos de pago específicos (por ejemplo, tarjetas de crédito, PayPal, transferencias bancarias, etc.).

Idiomas: la tienda en línea estará disponible en uno o varios idiomas específicos.

Proceso de envío: se definirá el proceso de envío de los productos adquiridos en la tienda en línea (por ejemplo, tiempos de entrega, costos de envío, opciones de envío).

Equipo de trabajo: se definirán las personas involucradas en el proyecto y sus roles y responsabilidades específicas (por ejemplo, diseño web, desarrollo de software, gestión de productos, atención al cliente, etc.).

Cronograma: se establecerá un cronograma de actividades y plazos para completar cada una de las etapas del proyecto y el lanzamiento de la tienda en línea.

