

---

## **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: SISTEMA PARA CONTROLAR LA  
TRAZABILIDAD DE MERCANCÍAS  
TracLinker**





# Historial de Revisiones

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
07/11/2024	1.0	Requerimientos de Interfaz	Michael Galindo Rigoberto Vargas Gaona Anderson Medina Edwin Quenguan Juan Alvarez
25/11/2024	2.0	Requerimientos funcionales	Michael Galindo Rigoberto Vargas Gaona Anderson Medina Edwin Quenguan Juan Alvarez

Documento validado por las partes en fecha:

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

# Contenido

8

## 1. Introducción

Esta Especificación de Requisitos de Software (SRS) tiene como objetivo definir de manera clara y concisa los requisitos funcionales y no funcionales del sistema TracLinker para la empresa NEXCOM S.A.S. El documento servirá como base para el desarrollo del software, asegurando que el producto final cumpla con las expectativas del cliente y los usuarios finales.

### 1.1. Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo del software TracLinker que permitirá gestionar distintos procesos administrativos, ingresos y salidas de productos.

### 1.2. Alcance

TracLinker permite a la empresa NEXCOM controlar inventarios, producción, incidencias de garantía y planeación de visitas técnicas, a través del entorno y las interfaces de usuario dependiendo el rol asignado por el administrador.

El software cuenta con un control de acceso del personal registrando qué operaciones realiza con su debida justificación (esto se hace con el fin de evitar errores), garantizando así que toda la información sea verídica para que al momento de brindarla a los clientes no genere tropiezos en los diferentes procesos que se realicen.

El usuario administrador podrá iniciar sesión, gestionar usuarios, gestionar categorías, gestionar subcategorías, gestionar alertas, gestionar informes, gestionar garantías, gestionar producción, gestionar proveedores, gestionar situaciones anormales y hacer controlar calidad.

Para el rol de Almacén y Técnico se asignan algunas de las funcionalidades del software anteriormente mencionadas de acuerdo a disposición del usuario administrador.

### 1.3. Personal involucrado

Nombre	Rigoberto Vargas Gaona
Rol	Desarrolladores
Categoría profesional	Tecnólogo
Responsabilidades	Desarrollar las diferentes etapas de producto
Información de contacto	rigotk@hotmail.com
Aprobación	Rigoberto Vargas Gaona

Nombre	Anderson Medina Hernandez
Rol	Desarrollador
Responsabilidades	Análisis Y Desarrollo de software
Información de contacto	<a href="mailto:jamsm919@gmail.com">jamsm919@gmail.com</a>
Categoría profesional	Tecnólogo
Aprobación	Rigoberto Vargas Gaona

Nombre	Michael Ivan Galindo Garzon
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo
Responsabilidades	Análisis Y Desarrollo de software
Información de contacto	maicolflass10@gmail.com
Aprobación	Rigoberto Vargas Gaona

Nombre	Juan Esteban Alvarez Gonzalez
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo
Responsabilidades	Análisis Y Desarrollo de software
Información de contacto	<a href="mailto:juanesyt7@gmail.com">juanesyt7@gmail.com</a>
Aprobación	Rigoberto Vargas Gaona

Nombre	Edwin Giovanni Quenguan soba
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo
Responsabilidades	Análisis Y Desarrollo de software
Información de contacto	<a href="mailto:edwinquenguan14@gmail.com">edwinquenguan14@gmail.com</a>
Aprobación	Rigoberto Vargas Gaona

## 1.4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
RF	Requerimiento funcional
RNF	Requerimiento No Funcional

## 1.5. Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor

## 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 Traclinker.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general de Traclinker, 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 y demás artículos necesarios.

## 2. Descripción general

**TracLinker** permite que la base de datos, antes restringida a ciertos departamentos o niveles, esté disponible para todo el personal que requiera la información. La información se actualiza en

tiempo real, lo que permite acceder a los datos más recientes y relevantes en cualquier momento y desde cualquier lugar.

## 2.1. Perspectiva del producto

## 2.2. Funcionalidad del producto

**TracLinker** está enfocado en hacer la Creación, edición y eliminación de tareas individuales a usuarios específicos, creación de reportes detallados sobre el estado y progreso de las tareas. También podrá establecer prioridades y fechas límite para cada tarea relacionada en los diferentes proyectos. Dando así una localización rápida de tareas mediante diversos criterios de búsqueda.

## 2.3. Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Ingeniero de sistemas
Habilidades	Conocimientos sólidos en desarrollo web, backup de archivos, conexiones de red y
Actividades	Administrar el sistema

Tipo de usuario	Almacén
Formación	Manejo básico de plataformas y manejo web
Habilidades	Funcionamiento del aplicativo
Actividades	Registro de datos en el sistema

Tipo de usuario	Técnico
Formación	Tecnológica



Habilidades	Conocimientos en manejo de plataformas web
Actividades	Análisis de información y reportes

## 2.4. Restricciones

Estos son los objetivos claros que hay que tener y no pueda faltar para que el software funcione sin que haya ningún inconveniente

- ❖ Conexión a redes (LAN, WAN Y VLAN)
- ❖ Dominio
- ❖ El código de programación
- ❖ Navegador web
- ❖ PHP y SQL

## 2.5. Suposiciones y dependencias

- ❖ Tiene que contar con conexión a internet
- ❖ No se puede cambiar la lenguaje de programación
- ❖ El software puede requerir un hardware específico para funcionar.

*Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse.*

## 2.6. Evolución previsible del sistema

*Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.*

Se busca implementar mejoras que optimicen las operaciones, aumenten la eficiencia y mejoren la experiencia del cliente.

### 1. Funcionalidades

**Integración con proveedores:** Facilitar la gestión de inventario y pedidos directamente desde los sistemas de los proveedores.

**Análisis de datos más profundo:** Ofrecer herramientas de análisis de datos más avanzadas para identificar tendencias, patrones de compra y oportunidades de mejora.

**Comercio electrónico integrado:** Permitir la venta de productos a través de una tienda en línea integrada al sistema.

## 2. Mejora de la Experiencia del Usuario

**Móvil:** Desarrollar una aplicación móvil para permitir la gestión de ventas y el acceso a la información desde cualquier lugar.

**Chatbots:** Implementar chatbots para atender las consultas de los clientes de manera rápida y eficiente.

## 3. Integración de Procesos

**Integración con sistemas contables:** Facilitar la generación de informes financieros y la conciliación de cuentas.

# 3. Requisitos específicos

## 3.1. Requisitos comunes de los interfaces

### 3.1.1. Interfaces de usuario

#### Administrador:

- ❖ **Iniciar Sesión**
- ❖ **Gestionar Usuarios:** Consultar, Generar, Eliminar usuarios.
- ❖ **Gestionar Categorías:** Consultar, Generar, Eliminar categorías.
- ❖ **Gestionar Subcategorías:** Consultar, Generar, Eliminar subcategorías.
- ❖ **Gestionar Producción:** Permite crear y gestionar planes de producción detallados.
- ❖ **Gestionar Informes:** Consultar, Generar, Eliminar Informes.
- ❖ **Gestionar Garantías:** Consultar, Generar, Eliminar garantías.
- ❖ **Gestionar Proveedores:** Consultar, Registrar, Editar y Eliminar proveedores.
- ❖ **Gestionar Situaciones anormales:** Consultar, Registrar, Editar y Eliminar situaciones anormales.
- ❖ **Gestionar Alertas:** Consultar, Generar, Eliminar alertas.
- ❖ **Controlar calidad:** Proporciona herramientas para realizar pruebas de calidad.

#### Almacén:

- ❖ **Iniciar Sesión**
- ❖ **Gestionar Categorías:** Consultar, Generar, Eliminar categorías.
- ❖ **Gestionar Subcategorías:** Consultar, Generar, Eliminar subcategorías.
- ❖ **Gestionar Producción:** Permite crear y gestionar planes de producción detallados.
- ❖ **Gestionar Informes:** Consultar, Generar, Eliminar Informes.
- ❖ **Gestionar Situaciones anormales:** Consultar situaciones anormales.
- ❖ **Gestionar Alertas:** Consultar alertas.

#### Técnico:

- ❖ **Iniciar Sesión**
- ❖ **Gestionar Categorías:** Consultar categorías.
- ❖ **Gestionar Subcategorías:** Consultar subcategorías.
- ❖ **Gestionar Informes:** Consultar, Crear Informes
- ❖ **Gestionar Producción:** Consultar Producción.
- ❖ **Gestionar Garantías:** Consultar Garantías.
- ❖ **Gestionar Situaciones anormales:** Consultar situaciones anormales.
- ❖ **Gestionar Alertas:** Consultar alertas.

### 3.1.2. Interfaces de hardware

- ❖ Computador de mesa (Monitor, Torre , Teclado y Mouse)
- ❖ Adaptadores de red de última tecnología
- ❖ Procesador de I5 de 10 o Ryzen 5 3500H 4.0 GHz o superior.
- ❖ Memoria mínima RAM de 16 GB o superior
- ❖ Unidad de Estado Sólido SSD de 512 gb o superior
- ❖ Disco duro 1Tb para el almacenamiento de las bases de datos y repositorios del sistema.

### 3.1.3. Interfaces de software

- ❖ Navegador web
- ❖ Sistema operativo Windows 11 o Windows 10, IOS, android y linux
- ❖ Internet (banda ancha o fibra)
- ❖ Dominio

### 3.1.4. Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

## 3.2. Requisitos funcionales

### 3.2.1. Requisito funcional 1

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF01
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Inicio de sesión
<b>Características:</b>	El sistema deberá permitir acceder mediante usuario y contraseña
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema deberá permitir a todos los usuarios registrados por el administrador autenticarse mediante nombre de usuario y contraseña válidos. cargando la plataforma según su rol.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

### 3.2.2. Requisito funcional 2

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF02
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestión de usuarios
<b>Características:</b>	Registro de usuarios que ingresan al sistema y gestión de permisos
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos.  El Almacén solamente podrá consultar y actualizar  El técnico tendrá permitido actualizar
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

### 3.2.3. Requisito funcional 3

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF03
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar categorías
<b>Características:</b>	El sistema agrupará los registros de los productos por categorías.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El usuario administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos  El Almacén y técnico podrán consultar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

### 3.2.4. Requisito funcional 4

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF04
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar subcategorías
<b>Características:</b>	El sistema agrupará los registros de los productos por sub categorías.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos  Almacén podrá consultar y crear productos en la subcategoría. El técnico podrá generar consultas.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

### 3.2.5. Requisito funcional 5

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF05
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar Alertas
<b>Características:</b>	El sistema permitirá generar alertas programadas cuando exista alguna anomalía.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador y el Almacén les permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja  El técnico podrá consultar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03

### 3.2.6. Requisito funcional 6

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF06
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar Informes
<b>Características:</b>	El sistema permite generar informes en tiempo real.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos.  Almacén y técnico podrán consultar y crear.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

### 3.2.7. Requisito funcional 7

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF07
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar Garantías
<b>Características:</b>	Gestiona incidencias de garantía y estructurar servicios técnicos en sitios.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Al administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos.  Almacén podrá consultar. El técnico podrá crear, consultar y actualizar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

### 3.2.8. Requisito funcional 8

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF08
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar Producción
<b>Características:</b>	El sistema determina, planifica tareas de producción y servicios.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos. Almacén actualizar, consultar las categorías y subcategorías. El técnico podrá consultar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF02 RNF03 RNF04

	RNF05 RNF06
--	----------------

### 3.2.9. Requisito funcional 9

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF09
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestión Proveedores
<b>Características:</b>	Permite actualizar y consultar proveedores.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos.  Almacén podrá crear y actualizar El técnico podrá consultar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF06

### 3.2.10. Requisito Funcional 10

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF10
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Gestionar Situaciones anormales
<b>Características:</b>	El sistema deberá detectar y solucionar todas las situaciones anormales como desbordamientos de datos o comunicaciones interrumpidas.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos.  Almacén y técnico podrán consultar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01  RNF03 RNF04



	RNF05 RNF06
--	----------------

### 3.2.11. Requisito Funcional 11

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF11
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Controlar calidad
<b>Características:</b>	Permite crear y gestionar planes de producción detallados.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El administrador le permitirá crear, consultar, actualizar, eliminar o dar de baja datos.  Almacén y técnico podrán consultar.
<b>Requerimientos NO funcionales:</b>	RNF01 RNF03 RNF04 RNF05 RNF06

## 3.3. Requisitos no funcionales

### 3.3.1. Requisito no funcional 1

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF01
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Interfaz del sistema
<b>Características:</b>	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.

<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta.
-------------------------------------	-------

### 3.3.2. Requisito no funcional 2

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF02
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Mantenimiento
<b>Características:</b>	El sistema tendrá un manual de instalación y de usuario, que facilite los mantenimientos
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta.

### 3.3.3. Requisito no funcional 3

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF03
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Desempeño
<b>Características:</b>	El sistema garantizará un buen desempeño en los datos almacenados y ofrece confiabilidad al usuario
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.

<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta.
-------------------------------------	-------

#### 3.3.4. Requisito no funcional 4

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF04
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Accesibilidad
<b>Características:</b>	Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta.

#### 3.3.5. Requisito no funcional 5

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF05
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Confiabilidad
<b>Características:</b>	El sistema tendrá que estar en funcionamiento todos los días de la semana. Ya que es un sitio web diseñado para la carga y verificación de datos.

<b>Descripción del requerimiento:</b>	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta.

### 3.3.6. Requisito no funcional 6

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF06
<b>Nombre del requerimiento:</b>	Seguridad de la información
<b>Características:</b>	El sistema está diseñado para garantizar la máxima seguridad de los datos de los usuarios.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información de y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta.

## 3.4. Requisitos no funcionales

### 3.4.1. Requisitos de rendimiento

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.

### **3.4.2. Seguridad**

- Garantizar la confiabilidad, la protección y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
- Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
- Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información correspondiente para cada una de ellas.

### **3.4.3. Fiabilidad**

- El sistema debe tener una interfaz de uso sencilla.
- La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la empresa, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos e inventario.

### **3.4.4. Disponibilidad**

- La disponibilidad del sistema va a ser continua con un nivel de servicio para los usuarios al 100% ,para que pueda mantener un soporte donde quiera y cuando quiera.

### **3.4.5. Mantenibilidad**

- El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

### **3.4.6. Portabilidad**

- El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.

### 3.5. Otros requisitos

*Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.*

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

## 4. Apéndices

*Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.*