

# DOCUMENTO CON ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

## **Presentado por:**

Ana Karina Yepes Gómez c.c. 43612987

Jheison Fernando Rojas Rendon c.c. 1053846295

Adan de Jesús Restrepo Zapata c.c. 71290603

Jesús Harvey Bernal López. c.c. 1069725992

## **Presentado a:**

Carlos Alberto fuel Tulcan

**Ficha:** 2627092

**TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

**CENTRO AGROINDUSTRIAL**

**SENA REGIONAL QUINDÍO**

**2024**



## Tabla de contenido

1 INTRODUCCIÓN .....	5
1.1. Propósito .....	5
1.2. Ámbito del sistema.....	5
1.3. Definiciones, Acrónimos y abreviaturas.....	5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	6
2.1. Perspectiva del producto .....	6
2.2. Funciones del producto.....	6
• Requisito de autenticación.....	6
• Registro y edición de un cliente .....	6
• Registro y edición de un servicio que se instala o obtiene. ....	6
• Registro, edición, lectura de las órdenes de trabajo.....	7
• Historial de servicios instalados .....	7
• Registro de inventario de los servicios ofrecidos en la empresa .....	7
• Crear un recordatorio a los clientes .....	7
• Registro y consulta de información por parte de los clientes de la empresa. ....	7
2.3. Características de los usuarios .....	7
• Administrador del sistema (Ingeniero de sistemas o carreras afines) .....	7
• Usuario Administrativo (dueño de la empresa): .....	7
• Usuario operativo (jefe de operaciones o monitoreo): .....	8
• Usuario consulta (clientes de la empresa):.....	8
2.4. Restricciones .....	8
3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS.....	9
3.1. Interfaz .....	9
3.2. Requerimientos funcionales: .....	9
• Requisito de autenticación.....	9
• Registro y edición de un cliente .....	9
• Registro y edición de un servicio.....	9
• Registro, edición, lectura de las órdenes de trabajo.....	9
• Historial de servicios instalados .....	9
• Registro de inventario de los servicios ofrecidos en la empresa. ....	9
• Crear un recordatorio a los clientes .....	9

•	Registro y consulta de información.....	9
3.3.	Roles o stakeholders .....	9
•	Administrador del sistema .....	9
•	Usuario Administrativo .....	9
•	Usuario operativo.....	9
•	Usuario Consulta .....	9
3.4.	Requerimientos no funcionales .....	9
•	Rendimiento .....	9
•	Disponibilidad.....	9
•	Funcionalidad .....	10
•	Estabilidad .....	10
•	Accesibilidad.....	10
•	Adaptabilidad .....	10
•	Capacidad .....	10
•	Integridad .....	10
•	Seguridad.....	10
•	Lenguaje de desarrollo.....	10
•	Entorno a utilizar .....	10
•	Base de Datos .....	10
3.5.	Otros requisitos.....	10
3.6.	Historias de Usuario .....	10
	Prioridad .....	10
	Puntos estimados .....	10
<b>4.</b>	<b>HISTORIAS DE USUARIO .....</b>	<b>12</b>
4.1.	Usuario 1: Jefe de la Empresa – Visualizar ordenes de trabajo. ....	12
4.2.	Usuario 2: Guarda de seguridad – Ofrecer servicios guarda de seguridad.....	13
4.3.	Usuario 3: jefe de empresa – Registrar orden de trabajo.....	14
4.4.	Historia de usuario 4: jefe de empresa – revisar el historial de servicios prestados. ....	15
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>17</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se explicarán y analizarán los requerimientos del proyecto “sistema para vigitecol”, que se va a desarrollar para el sector de seguridad y vigilancia vigitecol. Se adopta la técnica de requerimientos de software de la IEEE (std.830 -1993).

## 1.1. Propósito

Este documento tiene como propósito describir la especificación de requerimientos de software para la administración y control del sistema para vigitecol (VGTC) vigilancia y seguridad privada. Este debe ser aprobado por el cliente, ya que es una descripción completa y global del funcionamiento del sistema. Esta documentación debe ser utilizada por los analistas para producir la documentación de diseño.

## 1.2. Ámbito del sistema

-Nombre del sistema: SVP, “Sistema para vigilancia Privada”

-El sistema gestionará los procesos administrativos de una empresa de vigilancia Registro, edición, y eliminación de un servicio a prestar ; manejo de inventario (control de stock de servicios ), seguimiento y control a modificaciones de estos, (historial de servicios , envió de notificación cuando se aproxime una nueva fecha de pago y actualización en un servicio).

-El principal beneficiado con el SVP es la empresa de seguridad que lo implementara. El objetivo es optimizar los procesos en tiempo y recursos. La meta del SVP es establecerse como la primera opción en la administración de una empresa de vigilancia en seguridad privada.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y abreviaturas

- SVP – Sistema para vigilancia Privada
- BD – Bases de Datos
- IEEE -Institute of Electrical and Electronics Engineers

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta actividad encontraremos información de importancia acerca de las características del software a desarrollar, además de la descripción de los requerimientos funcionales y no funcionales del mismo.

### 2.1. Perspectiva del producto

El software a desarrollar se establece con el fin de satisfacer la necesidad del mercado que busca mejorar el servicio de vigilancia técnica vigitecol a los usuarios, prestando la función a través de un aplicativo que sirve como intermediario entre cliente y prestador de servicio, donde tanto el cliente como vigitecol podrán optimizar de manera satisfactoria la adquisición y prestación de productos y servicios que les brinden una mejora en los procesos donde el cliente tendrá la oportunidad de acceder al aplicativo para encontrar variedad de opciones de servicios de vigilancia que necesite para su domicilio o empresa que se ajusten a sus necesidades y al mismo tiempo vigitecol contara con la oportunidad de administrar la información necesaria para la comercialización de sus servicios.

### 2.2. Funciones del producto

Lista de funciones generales del software

- **Requisito de autenticación**, todos los usuarios deberán ingresar un usuario y contraseña válidos para poder ingresar al sistema. Todos los usuarios o roles involucrados deben tener sus credenciales de acceso al sistema los cuales son Administrador del sistema, usuario Administrativo, usuario operativo, usuario consulta cada perfil contará con sus permisos a las opciones necesarias para su operación en el sistema, por ende, se manejará opciones por perfil, permisos por perfil.
- **Registro y edición de un cliente** al venderle un producto o prestar un servicio.

Debe existir un formulario de ingreso en el cual estén habilitadas las opciones de registro del cliente con su respectiva información y se pueda habilitar la opción de edición de la información como a su vez el estado del cliente (activo o inactivo).

- **Registro y edición de un servicio que se instala o obtiene**. Debe existir un formulario de ingreso en el cual estén habilitadas las opciones de registro del servicio con su respectiva información y que se pueda habilitar la opción de edición de la información.

- [Registro, edición, lectura de las órdenes de trabajo.](#) Se requiere formulario que muestre de manera específica y ordenada las órdenes de trabajo pendientes para ser gestionadas en el proceso operativo.
- [Historial de servicios instalados](#) en un período de tiempo especificado. Debe existir un formulario que muestre un reporte del historial del servicio instalado y sus modificaciones en cuanto a contrato, términos, empleados, horarios y demás.
- [Registro de inventario de los servicios ofrecidos en la empresa.](#) Se requiere que el sistema gestione inventarios, que permita ejecutar el registro de las compras y ventas y manejar el inventario de los servicios que se ofertan en la empresa.
- [Crear un recordatorio a los clientes](#) a través de un email o llamada o mensaje de texto para recordar las visitas de supervisión. Se requiere que el sistema gestione las notificaciones a los clientes como notificaciones de recordatorio de mantenimiento general, visitas de supervisión y notificaciones que avisen que servicio ya está listo para ser utilizado.
- [Registro y consulta de información por parte de los clientes de la empresa.](#) Se requiere que el sistema permita el registro por parte de los clientes del taller quienes tendrán acceso a información de consulta.

### 2.3. [Características de los usuarios](#)

El software a desarrollar contará con cuatro tipos de usuarios que lo administrarán e interactuarán entre sí; estos son: Administrador del Sistema (Ingeniero de sistemas o carreras afines), un Usuario Administrativo (dueño de la empresa), un Usuario operativo (jefe de operaciones o monitoreo) y un Usuario consulta (clientes de la empresa).

Cada usuario tendrá un perfil acorde a sus funciones dentro del sistema definidos de la siguiente manera:

- [Administrador del sistema \(Ingeniero de sistemas o carreras afines\):](#) Quien administra la base de datos, quien da soporte al sistema en general.
- [Usuario Administrativo \(dueño de la empresa\):](#) Quien deberá tener un amplio conocimiento en el funcionamiento del sistema; además de otorgar los permisos a los demás usuarios el tendrá acceso ilimitado a toda la información contenida en el software.

- **Usuario operativo (jefe de operaciones o monitoreo):** Será la persona encargada de la creación de las órdenes de trabajo, revisión constante de las mismas para estimar que se cumplirá con los tiempos pactados, encargado de ingresar al sistema las compras y ventas de los productos que ofrece la empresa; además de la información detallada de los cambios efectuados en cada servicio.
- **Usuario consulta (clientes de la empresa):** Serán los clientes de la empresa quienes tendrán acceso al sistema solo para la opción de consulta de información.

#### 2.4. Restricciones

Como mínimo, se debe hacer uso de los protocolos de intercambio de datos vía internet.

Respecto a la seguridad, se debe considerar el uso de sesiones para limitar el acceso a usuarios no autorizados.



### 3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

#### 3.1. Interfaz

La interfaz gráfica con la que el usuario final interactúa debe ser intuitiva de manera que, no se requiera de un manual de uso, es decir que el usuario identifique rápidamente los componentes del sistema. La interfaz además deberá contar con colores agradables a la vista para que el usuario pueda trabajar por horas con el mismo sin problemas. De igual forma, la interfaz deberá ser compatible con los navegadores más comunes. (Google Chrome, Microsoft Edge)

#### 3.2. Requerimientos funcionales:

- Requisito de autenticación, todos los usuarios deberán ingresar un usuario y contraseña válidos para poder ingresar al sistema.
- Registro y edición de un cliente al prestar un servicio.
- Registro y edición de un servicio que se instala en un puesto.
- Registro, edición, lectura de las órdenes de trabajo.
- Historial de servicios instalados ( puestos, cámaras y demás ) en un período de tiempo especificado.
- Registro de inventario de los servicios ofrecidos en la empresa.
- Crear un recordatorio a los clientes a través de un email o llamada o mensaje de texto para recordar las visitas de seguridad.
- Registro y consulta de información por parte de los clientes de la empresa.

#### 3.3. Roles o stakeholders

- Administrador del sistema: Quien da soporte al sistema en general.
- Usuario Administrativo: Dueño de la empresa o administrador
- Usuario operativo: Auxiliar o jefe de taller
- Usuario Consulta: Clientes del taller

#### 3.4. Requerimientos no funcionales

- Rendimiento: Que el procesamiento de la información sea rápido.
- Disponibilidad: Que el sistema esté disponible 24/7 desde cualquier parte de Colombia.

- **Funcionalidad:** Que el desarrollo de esta herramienta tenga un periodo de vida útil de 10 años aproximadamente.
- **Estabilidad:** Que el sistema sea estable y no salga errores
- **Accesibilidad:** Que se pueda acceder desde cualquier dispositivo (Tablet, celular, computadora)
- **Adaptabilidad:** Que en el futuro se puedan añadir nuevas funciones al sistema si así se requiere.
- **Capacidad:** Que permita cargar archivos pesados en el sistema
- **Integridad:** Que toda la información administrada en el sistema sea íntegra.
- **Seguridad:** Que los datos de usuario estén seguros y no se encuentren expuestos.
- **Lenguaje de desarrollo (JavaScript)**
- **Entorno a utilizar (web o móvil o escritorio)**
- **Base de Datos(MySQL)**

### 3.5. Otros requisitos

En esta sección se tienen los requisitos cambiantes, es decir, aquellos que tienen una mayor probabilidad de ser modificados o agregados a lo largo del desarrollo del sistema, ya sea por parte del equipo desarrollador o del cliente.

- Agendar servicios.

- Ayuda en línea a través de inteligencia artificial

### 3.6. Historias de Usuario

Prioridad:

1- Prioridad alta

2- Prioridad media

3- Prioridad baja

Puntos estimados:

- 1 - Esfuerzo bajo
- 2 - Requiere menos esfuerzo
- 3 - Requiere más esfuerzo

## 4. HISTORIAS DE USUARIO

### 4.1. Usuario 1: Jefe de la Empresa – Visualizar ordenes de trabajo.

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Número (#): 1</b>	<b>Nombre de la historia del usuario:</b> Visualizar las órdenes de trabajo con las opciones En Espera, En Proceso, Listo Para Entrega
<b>Usuario:</b> Jefe de empresa	
<b>Descripción:</b> Como jefe de empresa deseo filtrar las órdenes de trabajo de cada lista (En Espera, En Proceso, Listo Para Entrega) para saber si cumpliré con el tiempo de entrega estimado.	
<b>Observaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Cada listado (En Espera, En Proceso, Listo Para Entrega) deberá tener definida la fecha de inicio y la fecha estimada de finalización en cada etapa.</li><li>● Los empleados (guardas) cada vez que realicen una consigna asignada una vez recibida la orden de trabajo deberán mantener actualizada la información en sus dispositivos.</li><li>● Una vez la orden de trabajo llegue a la etapa Listo Para revisión se le notificará al cliente para que pueda pasar ver el estado de la consigna y calificar el nivel de satisfacción al respecto.</li></ul>	
<b>Criterios de aceptación:</b> Dado que continuamente la empresa estamos instalando nuevos servicios cuando esto ocurre quiero tener a mi disposición una opción dentro del aplicativo que me permita de forma rápida visualizar en qué paso va la orden de trabajo y de esta forma optimizar las acciones necesarias para cumplir con los tiempos de entrega.	

#### 4.2. Usuario 2: Guarda de seguridad – Ofrecer servicios guarda de seguridad.

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Número (#): 2</b>	<b>Nombre de la historia del usuario:</b> ofrecer servicios Guarda de seguridad satisfactorios.
<b>Usuario: guarda 1</b>	
<b>Descripción:</b> Como guarda de seguridad deseo ofrecer mis servicios a través de un aplicativo que me permita conocer los detalles básicos de la falla o zonas de riesgo que presenta el puesto para así poder brindar el servicio acorde a la necesidad del cliente.	
<b>Observaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El aplicativo deberá mostrar la ubicación en tiempo real del cliente.</li><li>• Las personas que soliciten servicios por este medio deberán estar registradas e identificadas en el mismo.</li><li>• Una vez solicitado y aceptado el servicio por parte nuestra este no se podrá cancelar o se incurrirá en el cobro de una penalidad para cubrir los gastos.</li></ul>	
<b>Criterios de aceptación:</b> Dado que al obtener servicio de vigilancia el cliente se ven constantemente expuesto a cualquier riesgo de empresas fantasmas o poco responsables quiero tener a su disposición mis servicios a través de un aplicativo en él pueden acceder desde su celular y que de una forma rápida pero concisa puedan verificar mi información y certificación como profesional técnico así podrán aclarar tener seguridad, entonces gestionar los servicios necesarios para solventar su inconveniente	

#### 4.3. Usuario 3: jefe de empresa – Registrar orden de trabajo

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Número (#): 3</b>	<b>Nombre de la historia del usuario:</b> Registrar una orden de trabajo con la información necesaria para la modificación del servicio en su modalidad.
<b>Usuario:</b> Jefe de empresa	
<b>Descripción:</b> Como jefe de la empresa necesito tener a mi disposición una opción dentro del aplicativo que me permita registrar una orden de trabajo nueva con la información necesaria acerca del estado del servicio para que el guarda pueda proceder con modificación de este dentro del tiempo estipulado.	
<b>Observaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Cada orden de trabajo deberá contar con la descripción del servicio(puesto, modalidad, zonas de riesgo, estado en que se recibe, nombre del dueño y funciones a realizar).</li><li>● Una vez la orden de trabajo es recibida por el guarda este deberá actualizar la fecha en cuestión y modificar el estado de la orden de trabajo por En Proceso.</li><li>● Una vez resuelto un inconveniente presentado en el puesto deberá actualizar la orden de trabajo como Listo Para Entrega para que el Jefe pueda confirmar como realizada esta labor.</li></ul>	
<b>Criterios de aceptación:</b> Dado que continuamente estamos recibiendo varios puestos a la vez para firmar contrato quiero tener a mi disposición dentro del software una opción que me permita registrar la orden de contratación para cada puesto con sus respectivas características servicio(puesto, modalidad, zonas de riesgo, estado en que se recibe, nombre del dueño y funciones a realizar). para que de esta forma el guarda pueda realizar y verificar sus consignas.	

4.4. Historia de usuario 4: jefe de empresa – revisar el historial de servicios prestados.

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Número (#): 4</b>	<b>Nombre de la historia del usuario:</b> Revisar el historial de servicios prestados durante un periodo de tiempo.
<b>Usuario:</b> Jefe de empresa	
<b>Descripción:</b> Como administrador de la empresa deseo tener a disposición la información de cuántos y cuáles servicios ofrecí; o de cuántos productos vendí en cierto período de tiempo a través de la aplicación para así poder tener un control interno de los inventarios disponibles.	
<b>Observaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El aplicativo deberá mostrar que servicios ofrecí durante cierto período de tiempo.</li><li>• El aplicativo deberá mostrarme cuáles servicios vendí y en qué cantidad.</li></ul>	
<b>Criterios de aceptación:</b> Dado que los inventarios de servicios ofrecidos deben estar registrados igualmente en la empresa deseo tener a mi disposición cuando lo solicite la cantidad de servicios vendidos en el período de tiempo solicitado a través de una opción que me brinde el aplicativo en él que pueda acceder de forma rápida para entonces realizar las actividades pertinentes con esta información	

## 5. CONCLUSIÓN

Se logró implementar la técnica IEEE 830 de forma clara y concisa especificando cada una de sus partes establecidas para la construcción de un documento de especificación de requerimientos, permitiendo una mayor comprensión con el sistema a construir para la empresa de vigilancia técnica vigitecol.

Se logró estructurar el documento en base a la explicación clara dada por los instructores, evitando así márgenes de error en la construcción del documento.

Además, este proceso es de vital importancia para conocer más a profundidad los requerimientos del cliente para así poder crear un sistema que satisfaga cada uno de ellos.



## 6. REFERENCIAS

- Torres Gutiérrez M. A., & Villegas López J., & Martínez Mondragón J. C. (2010). Especificación de Requerimientos de Software (Software Requirements Specification (SRS). [Sistema Integral Académico. Documento de Especificación de Requerimientos de Software].

<https://www.alemana.cl/aac/cur/pdf/SRS+SIA.pdf>

- Mora T. I., & Moreno D., & Romo L. Y. Especificación de Requisitos de Software. [Proyecto SIS-WEB Universidad del Valle.] SRS para el desarrollo del SIS-WEB (Sistema de Información de Seminarios – WEB) de la Universidad del Valle.

[http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1216/LI\\_1216\\_anexo3\\_SRS](http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1216/LI_1216_anexo3_SRS)

- SlideShare (2014). SRS Ejemplo, Sistema Tarifado de Tránsito.

<https://es.slideshare.net/piojosnos/clase-04a-requerimientosintroduccion>

- SENA. Territorium. Fase 1 Análisis. Material de Formación. (Análisis y Especificación de Requerimientos) material obtenido de

<https://sena.territorio.la/content/index.php/institucion/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/CF4/index.html#/>