
Especificación de requisitos de software

Especificaciones del sistema de información.

Proyecto: Alanis Gallo Lombana, Jhon Anderson Yara, Fabián Sierra

Ficha: 2338323

Programa: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.



De la plantilla de formato del documento © & Coloriuris <http://www.qualitatis.org>

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
15/09/2021		Alanis Gallo Lombana	
15/09/2021		Fabian Sierra	
15/09/2021		Jhon Anderson Yara Barrera	



Contenido

<u>FICHA DEL DOCUMENTO</u>	3
<u>CONTENIDO</u>	4
<u>1 INTRODUCCIÓN</u>	6
<u>1.1 Propósito</u>	6
<u>1.2 Alcance</u>	6
<u>1.3 Personal involucrado</u>	6
<u>1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas</u>	6
<u>1.5 Referencias</u>	6
<u>1.6 Resumen</u>	6
<u>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</u>	7
<u>2.1 Perspectiva del producto</u>	7
<u>2.2 Funcionalidad del producto</u>	7
<u>2.3 Características de los usuarios</u>	7
<u>2.4 Restricciones</u>	7
<u>2.5 Suposiciones y dependencias</u>	7
<u>2.6 Evolución previsible del sistema</u>	7
<u>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</u>	7
<u>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</u>	8
<u>3.1.1 Interfaces de usuario</u>	8
<u>3.1.2 Interfaces de hardware</u>	8
<u>3.1.3 Interfaces de software</u>	8
<u>3.1.4 Interfaces de comunicación</u>	8
<u>3.2 Requisitos funcionales</u>	8
<u>3.2.1 Requisito funcional 1</u>	9



Especificaciones del sistema de información
Especificación de requisitos de software

Rev.
Pág. 5

<u>3.2.2</u>	<u>Requisito funcional 2</u>	9
<u>3.2.3</u>	<u>Requisito funcional 3</u>	9
<u>3.2.4</u>	<u>Requisito funcional n</u>	9
<u>3.3</u>	<u>Requisitos no funcionales</u>	9
<u>3.3.1</u>	<u>Requisitos de rendimiento</u>	9
<u>3.3.2</u>	<u>Seguridad</u>	9
<u>3.3.3</u>	<u>Fiabilidad</u>	9
<u>3.3.4</u>	<u>Disponibilidad</u>	9
<u>3.3.5</u>	<u>Mantenibilidad</u>	10
<u>3.3.6</u>	<u>Portabilidad</u>	10
<u>3.4</u>	<u>Otros requisitos</u>	10
<u>4</u>	<u>APÉNDICES</u>	10



1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la empresa Limpieza SandBlasting S.A.S. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.1. Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permitirá gestionar distintos procesos administrativos en ventas y servicios. Éste será utilizado por administradores, gerentes, empleados y clientes.

1.2. Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para dar a conocer las funciones del sistema de información creado para la empresa Limpieza SandBlansting S.A.S, y así profundizar en la automatización de éste, el cual tiene por objetivo principal el desarrollo integral de sus clientes, trabajando en equipo, con iniciativa, honestidad y responsabilidad.

Personal involucrado

Nombre	Alanis Gallo Lombana
Rol	Desarrollador de sistemas
Categoría profesional	Informática
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación del SIS-I
Información de contacto	agallo61@misena.edu.co

Nombre	Jhon Anderson Yara
Rol	Desarrollador de sistemas
Categoría profesional	Informática
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación del SIS-I
Información de contacto	jayara97@misena.edu.co

Nombre	Fabian Sierra
Rol	Desarrollador de sistemas
Categoría profesional	Informática
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación del SIS-I
Información de contacto	Fabian.sierra7@misena.edu.co



1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
SIS-IW	Sistema de Información Web para la Gestión de Procesos Administrativos y Académicos
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
FTP	Protocolo de Transferencia de Archivos

1.4. Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

1.5. Resumen

Este documento tiene como objetivo la realización del formato de estándares de calidad IEEE 830 proporcionando una visión general de los recursos del sistema de información. Está dividido en tres partes.

Primero, se da un objetivo general de las especificaciones del sistema de información y una breve introducción al mismo.

Segundo, se hace una descripción general del sistema de información con la finalidad de darle al lector una descripción global del sistema, que conozca las funciones más importantes 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, se definen detalladamente los requisitos que debe realizar el sistema de información.



2. Descripción general

2.1. Perspectiva del producto

Diseñar y analizar un sistema de información orientado a la web tanto a la parte administrativa de la empresa Limpieza SandBlasting S.A.S y a sus clientes con el fin de optimizar la administración de sus ventas y servicios; desarrollando una interfaz de acuerdo con las necesidades de la empresa y sus usuarios. Para esto se realizará una actualización del actual sistema con el que cuenta la empresa permitiendo un mejor rendimiento y calidad de sus servicios ofrecidos.

2.2. Funcionalidad del producto



2.3. Características de los usuarios

Tipo de usuario	Área administrativa.
Formación	Contadores, administradores, gerentes.
Actividades	Administración de los datos del usuario a través de la web

Tipo de usuario	Cliente.
Formación	Ninguna.
Actividades	Ventas y servicios ofrecidos por la empresa.



2.4. Restricciones

- Uso de Dominio
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVA, CSS.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.
- El sistema permite el uso de la interfaz para ser usada con internet.

2.5. Suposiciones y dependencias

- Los requisitos en este documento pueden cambiar, pues los procesos son dinámicos y progresivos a través del desarrollo del sistema.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

3. Requisitos específicos

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Registrar Usuarios.
Características:	Los usuarios deberán registrarse en el sistema para acceder a cualquier parte del sistema.
Descripción del requerimiento:	Debe permitir el registro con correo electrónico, y su nombre de usuario será opcional de la misma manera que su contraseña, pero esta debe contar con un carácter especial, mínimo dos números y tres letras.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Autenticar usuario
Características:	El sistema debe permitir ingresar al sistema al usuario, e identificar a qué tipo de usuario pertenece.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe identificar si el usuario es un cliente, un administrador, gerente o vendedor de la empresa.



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

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Cerrar sesión
Características:	El sistema debe permitir al usuario cerrar su cuenta.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario en cualquier momento cerrar la sesión en el sistema, para así que su información se guarde de manera adecuada e impedir que otras personas accedan a esta.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Restablecer contraseña
Características:	El sistema debe permitir al usuario crear una nueva contraseña.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario crear una nueva contraseña en caso de haber perdido la actual o querer cambiarla por seguridad.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Gestionar los servicios
Características:	El sistema debe permitir la organización de los servicios prestados por la empresa.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir la organización de servicios de todos los usuarios del sistema(clientes, empleados, administradores) y los servicios adquiridos por distintos clientes, como pintura a estructuras metálicas, puentes, tubos, etc. Así mismo agruparlos en los servicios prestados tanto en el día, semana y año.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08

**Prioridad del requerimiento:**

Alta

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Gestionar las ventas
Características:	El sistema debe permitir el registro y reconocimiento de cada venta realizada.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá la agrupación de las ventas realizadas ya sea de productos como tanto en el día, semana, mes y año.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento:	
Alta	

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Gestión del sistema
Características:	El sistema debe permitir a los administradores gestionar el funcionamiento del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir a los administradores entrar y gestionar a los usuarios del mismo, los productos y servicios ofrecidos para que el sistema tenga un mejor funcionamiento y lo más actualizado posible a la empresa.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento:	
Alta	

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del Requerimiento:	Editar catálogo
Características:	El sistema debe permitir la edición de los servicios y productos que se visualizarán y comercializarán a través del sistema.
Descripción del requerimiento:	Esto se lo permitirá a los administradores del sistema para hacer que este esté lo más actualizado posible con los precios, servicios y productos disponibles.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento:	



Alta	
Identificación del requerimiento:	RF09
Nombre del Requerimiento:	Consultar catálogo
Características:	El sistema debe permitir la visualización del catálogo tanto para clientes como para los empleados de la empresa.
Descripción del requerimiento:	Este se visualizará a través de la página, en la cual se podrán observar todos los productos disponibles y los servicios con los cuales cuenta la empresa junto con su costo o valor, cantidad escogida y tiempo disponible para la prestación de estos servicios.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF010
Nombre del Requerimiento:	Agrupar productos
Características:	El sistema debe permitir la agrupación de varios productos en el carrito de compras.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir escribir la cantidad del producto que desea adquirir. En el caso de los servicios, el lugar y teléfono del cliente.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF011
Nombre del Requerimiento:	Comprar productos
Características:	El sistema debe permitir la compra de los productos.
Descripción del requerimiento:	El sistema también debe permitir la adquisición de servicios, los cuales puedan ser medidos calificando la atención prestada.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF012
--	-------



Nombre del Requerimiento:	Solicitud de servicios
Características:	El sistema debe permitir la citación al servicio solicitado (revisión)
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir una cita dentro de los horarios establecidos en el sistema. Para la generación de este se necesita escribir su correo electrónico, número telefónico o celular y dirección del lugar.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF013
Nombre del Requerimiento:	Realizar factura
Características:	Al realizar una compra, el sistema mostrará la factura digital y permitirá descargarla.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá ver la factura al cliente a la hora de comprar o adquirir el producto y descargarla.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Optimizar información
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir la agrupación de información en las carpetas requeridas. Esto abarca la administración de datos, ya que esta se sintetiza en carpetas para así poder hacer más fácil la toma de decisiones.
Prioridad del requerimiento: Alta	



Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Portabilidad
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir que cualquier tipo de usuario pueda acceder desde PC o desde un dispositivo móvil.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Mantenimiento del sitio web
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir la actualización y mantenimiento del mismo.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Permitir el posicionamiento
Descripción del requerimiento:	El sistema asegurará el posicionamiento de la página
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF05
Nombre del Requerimiento:	Accesibilidad
Descripción del requerimiento:	El sistema asegurará la facilidad de los usuarios para acceder a los servicios que ofrecerá el sistema
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF06
Nombre del Requerimiento:	Realizar el diseño ajustado a las necesidades de la empresa
Descripción del requerimiento:	El sistema se ajustará a las necesidades de la empresa, así como las interfaces, opciones y funciones de este.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF07
Nombre del Requerimiento:	Realizar copias de seguridad.



Descripción del requerimiento:	El sistema deberá realizar copias de seguridad periódicas automáticamente de todos los elementos del sistema.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF08
Nombre del Requerimiento:	Disponibilidad
Descripción del requerimiento:	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF09
Nombre del Requerimiento:	Seguridad
Descripción del requerimiento:	El sistema debe garantizar el cuidado de información en donde la empresa y sus miembros son los únicos capaces de manipular los datos que estén allí encriptados.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF010
Nombre del Requerimiento:	Cantidad de transacciones
Descripción del requerimiento:	El sistema debe ser capaz de procesar N cantidad de transacciones por segundo.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF011
Nombre del Requerimiento:	Operación de usuarios
Descripción del requerimiento:	El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios con sesiones concurrentes.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF012
Nombre del Requerimiento:	Actualización de datos
Descripción del requerimiento:	Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.
Prioridad del requerimiento:	



Alta	
Identificación del requerimiento:	RNF013
Nombre del Requerimiento:	Mensajes de error
Descripción del requerimiento:	El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario, en caso de presentarse un error a la hora de colocar el usuario o contraseña, al intentar registrar el pago de la compra o el nombre de la compra.
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.1. Requisitos comunes de los interfaces

3.1.1. Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con productos, información de la empresa, contacto, precios, etc. 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 equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Adaptadores de red.
- Procesador de 1.66GHz o superior.
- Memoria mínima de 256Mb.
- Mouse.
- Teclado.
- Dispositivo móvil.



3.1.3. Interfaces de software

- Sistema Operativo: Windows XP o superior.
- Explorador: Mozilla o Chrome.

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

3.2. Requisitos funcionales

3.2.1. Requisito funcional 1

- **Registrar usuario:** El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios al sistema.

Debe permitir el registro con correo electrónico, y su nombre de usuario será opcional de la misma manera que su contraseña, pero esta debe contar con un carácter especial, mínimo dos números y tres letras.

3.2.2. Requisito funcional 2

- **Autenticar usuario:** El sistema debe permitir ingresar al usuario e identificar a qué tipo de usuario pertenece.

El sistema debe identificar si el usuario es un cliente, un administrador, gerente o vendedor de la empresa.

3.2.3. Requisito funcional 3

- **Cerrar sesión:** El sistema debe permitir al usuario cerrar su cuenta.

El sistema permitirá al usuario en cualquier momento cerrar la sesión en el sistema, para así que su información se guarde de manera adecuada e impedir que otras personas accedan a esta.

3.2.4. Requisito funcional 4

- **Restablecer contraseña:** El sistema debe permitir crear una nueva contraseña.



El sistema permitirá al usuario crear una nueva contraseña en caso de haber perdido la actual o querer cambiarla por seguridad.

3.2.5. Requisito funcional 5

- **Gestionar los servicios:** El sistema debe permitir la organización de servicios.

El sistema debe permitir la organización de servicios de todos los usuarios del sistema (clientes, empleados, administradores) y los servicios adquiridos por distintos clientes, así mismo agruparlos en los servicios prestados tanto en el día, semana y año.

3.2.6. Requisito funcional 6

- **Gestionar las ventas:** El sistema debe permitir el registro y reconocimiento de cada venta realizada.

El sistema permitirá la agrupación de las ventas realizadas tanto en el día, semana, mes y año.

3.2.7. Requisito funcional 7

- **Gestión del sistema:** El sistema debe permitir a los administradores gestionar el funcionamiento del sistema.

El sistema debe permitir a los administradores entrar y gestionar a los usuarios del mismo, los productos y servicios ofrecidos para que el sistema tenga un mejor funcionamiento y lo más actualizado posible a la empresa.

3.2.8. Requisito funcional 8

- **Editar catálogo:** El sistema debe permitir la edición de los servicios y productos que se visualizarán y comercializarán a través del sistema.

Esto se lo permitirá a los administradores del sistema para hacer que este esté lo más actualizado posible con los precios, servicios y productos disponibles.

3.2.9. Requisito funcional 9

- **Consultar catálogo:** El sistema debe permitir la visualización del catálogo tanto para clientes como para los empleados de la empresa.

Este se visualizará a través de la página, en la cual se podrán observar todos los productos disponibles y los servicios con

los cuales cuenta la empresa junto con su costo o valor, cantidad escogida y tiempo disponible para la prestación de estos servicios.

3.2.10. Requisito funcional 10

- **Agrupar productos:** El sistema debe permitir la agrupación de varios productos en un carrito de compras.

El sistema debe permitir escribir la cantidad del producto que desea adquirir. En el caso de los servicios, el lugar y teléfono del cliente.

3.2.11. Requisito funcional 11

- **Comprar productos:** El sistema debe permitir la compra de los productos.

El sistema también debe permitir la adquisición de servicios, los cuales puedan ser medidos calificando la atención prestada.

3.2.12. Requerimiento funcional 12

- **Solicitud de servicios:** El sistema debe permitir agendar un servicio o una revisión.

El sistema debe permitir una cita dentro de los horarios establecidos en el sistema. Para la generación de este se necesita escribir su correo electrónico, número telefónico o celular y dirección del lugar.

3.2.13. Requerimiento funcional 13

- **Realizar factura:** Al realizar una compra, el sistema mostrará la factura digital y permitirá descargarla.

El sistema permitirá ver la factura al cliente a la hora de comprar o adquirir el producto y descargarla.

4. Requisitos no funcionales

Requisitos de rendimiento

4.1.1. Requisito no funcional 1

- **Optimizar la información:** El sistema debe permitir la agrupación de información en las carpetas requeridas. Esto abarca la administración de datos, ya que esta se sintetiza en

carpetas para así poder hacer más fácil la toma de decisiones.

4.1.2. Requisito no funcional 2

- **Portabilidad:** El sistema debe permitir que cualquier tipo de usuario pueda acceder desde PC o desde un dispositivo móvil.

4.1.3. Requisito no funcional 3

- **Mantenimiento del sitio web:** El sistema debe permitir la actualización y mantenimiento del mismo.

4.1.4. Requisito no funcional 4

- **Permitir el posicionamiento:** El sistema asegurará el posicionamiento de la página.

4.1.5. Requisito no funcional 5

- **Accesibilidad:** El sistema asegurará la facilidad de los usuarios para acceder a los servicios que ofrecerá el sistema

4.1.6. Requisito no funcional 6

- **Diseño:** El sistema se ajustará a las necesidades de la empresa, así como las interfaces, opciones y funciones de este

4.1.7. Requisito no funcional 7

- **Realizar copias de seguridad:** El sistema deberá realizar copias de seguridad periódicas automáticamente de todos los elementos del sistema.



4.1.8. Requisito no funcional 8

- **Disponibilidad :** 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

4.1.9. Requisito no funcional 9

- **Seguridad:** El sistema debe garantizar el cuidado de información en donde la empresa y sus miembros son los únicos capaces de manipular los datos que estén allí encriptados.

4.1.10. Requisito no funcional 10

- **Cantidad de transacciones:** El sistema debe ser capaz de procesar N cantidad de transacciones por segundo.

4.1.11. Requisito no funcional 11

- **Operación de usuarios:** El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios con sesiones concurrentes.

4.1.12. Requisito no funcional 12

- **Actualización de datos:** Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.

4.1.13. Requisito no funcional 13

- **Mensajes de error:** El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario, en caso de presentarse un error a la hora de colocar el usuario o contraseña, al intentar registrar el pago de la compra o el nombre de la compra.