

---

## **Especificación de requisitos de software**

Proyecto: Página web de IMPACTONET  
Revisión 1.0

# Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
21/08/2024	1.0	Chiliquinga Yeshua, Espín Andrés, Quispe Bryan	

Documento validado por las partes en fecha: 21/08/2024

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Dña. Luz Romero	Ing. Andrés Espín

## Contenido

<b>FICHA DEL DOCUMENTO</b>	<b>2</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
1.5 Referencias	6
1.6 Resumen	6
<b>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>7</b>
2.1 Perspectiva del producto	7
2.2 Funcionalidad del producto	7
2.3 Características de los usuarios	7
2.4 Restricciones	8
2.5 Suposiciones y dependencias	8
2.6 Evolución previsible del sistema	8
<b>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</b>	<b>8</b>
3.1.1 Interfaces de usuario	9
3.1.2 Interfaces de hardware	9
3.1.3 Interfaces de software	9
3.1.4 Interfaces de comunicación	9
<b>3.2 Requisitos funcionales</b>	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Requisito funcional 1	9
3.2.2 Requisito funcional 2	9
3.2.3 Requisito funcional 3	10
3.2.4 Requisito funcional n	10
<b>3.3 Requisitos no funcionales</b>	<b>10</b>
3.3.1 Requisitos de rendimiento	10
3.3.2 Seguridad	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Fiabilidad	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Disponibilidad	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Mantenibilidad	Error! Bookmark not defined.

---

3.3.6	Portabilidad	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Otros requisitos	<b>11</b>
4	APÉNDICES	<b>12</b>

# 1 Introducción

[Inserte aquí el texto]

El presente documento describe la especificación de requisitos de software (ERS), para el servicio web promocional de IMPACTONET cuyo papel es proveer de servicios de internet y ofrecer soluciones de conectividad a las comunidades de la provincia de Sucumbíos. Dicha especificación está basada en la norma IEEE 830,1998.

## Propósito

Dicho documento busca definir los requisitos funcionales y no funcionales para el servicio web promocional solicitado por la empresa IMPACTONET. Con el fin de brindar un mejor servicio y abarcar mas interesados en las comunidades de Sucumbíos.

[Inserte aquí el texto]

## Alcance

Esta especificación de requisitos gira en torno a las necesidades de la empresa IMPACTONET, que busca facilitar la información de planes y servicios disponibles a sus clientes, y para ello se busca un servicio web que funcione para promocionar planes de internet e información de la misma empresa.

## Personal involucrado

Nombre	Andres Espin
Rol	Director del proyecto
Categoría profesional	Ing.Software
Responsabilidades	Supervisar y gestionar las tareas durante el transcurso de las fases de elicitation.
Información de contacto	Aaespín3@espe.edu.ec
Aprobación	

Nombre	Yeshua Chilikuinga
Rol	Integrante del equipo del equipo de elicitation.
Categoría profesional	Ing.Software
Responsabilidades	Seguimiento a las tareas propuestas.
Información de contacto	
Aprobación	

Nombre	Bryan Quispe
Rol	Integrante del equipo del equipo de elicitation.
Categoría profesional	Ing.Software
Responsabilidades	Seguimiento a las tareas propuestas.
Información de contacto	
Aprobación	

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
ERS	Especificación de requisitos de software
DRS	Documentación de requisitos del sistema.

RNF	Requisito no funcional
RF	Requisito funcional

## Referencias

Referencia	Titulo	Ruta	Fecha	Autor
[Ref.]	Requisito del Sistema	<a href="https://acortar.link/AWkuMk">https://acortar.link/AWkuMk</a>	26/07/2024	Yeshua Chiliginga, Bryan Quispe, Andrés Espín
	Especificaciones Suplementarias	<a href="https://acortar.link/v9BR5L">https://acortar.link/v9BR5L</a>	20/08/2024	Yeshua Chiliginga, Bryan Quispe, Andrés Espín
	Requisitos no Funcionales, restricciones del proyecto			Yeshua Chiliginga, Bryan Quispe, Andrés Espín
	Informe de Cucumber	<a href="https://acortar.link/jGVNqo">https://acortar.link/jGVNqo</a>	21/08/2024	Yeshua Chiliginga, Bryan Quispe, Andrés Espín

## Resumen

### 1. Introducción

Aquí se ve las primeras sombras del proyecto, es un vistazo inicial del proyecto de por qué, como y para que se va a realizar. En este espacio también se trazan los límites del proyecto y hasta donde se quiere llegar

### 2.Descripcion General

Ofrecer una visión más entrañable del sistema que se va a desarrollar. Esta sección no solo ira de que se conforma el sistema también se verá el límite que se debe respetar y el propósito para realizar esta misma

### 3. Requisito

Este es el corazón del documento ya que en base a los requisitos identificados y como afectan ellos al sistema. También se describen las cualidades, las exigencias que el cliente quiere en el sistema, su rendimiento, seguridad, usabilidad hasta su integridad

## 2 Descripción general

### Perspectiva del producto

La página web de IMPACTONET es un sistema Independiente porque:

1. **Autonomía:** La página web de IMPACTONET funciona por si sola esto quiere decir que no necesita de otros servicios o sistemas para que esté en funcionamiento
2. **Función Principal:** La función principal de la página es presentar los planes de internet e información de la empresa como su ubicación, trabajos realizados, misión, visión y contacto de la empresa, para ello no se usa ningún sistema de facturación u otro sistema para funcionar
3. **Arquitectura:** Al ser un sistema independiente la arquitectura de la página es simple ya que no usa dependencias para funcionar

### Funcionalidad del producto

- **Catálogo de Planes de Internet:**  
Una presentación clara y entendible de los diferentes planes de internet que ofrece la empresa IMPACTONET, debe poder ver la velocidad de los planes, una breve descripción y el precio al que se encuentra actualmente
- **Apartado de Contacto:**  
Esta sección ayuda a que el usuario se ponga en contacto con el asesor de la empresa para así poder tener un contacto directo con el interesado del servicio
- **Test de Velocidad:**  
Es una herramienta que ayudara al usuario saber la velocidad en la esta su internet actualmente y comparar con el plan contratado
- **Apartado de Fotos:**  
En esta sección se podrá observar los trabajos realizados de la empresa en las diferentes ubicaciones de cobertura con su respectiva descripción

### Características de los usuarios

Tipo de usuario	Representante de IMPACTONET
Formación	Nivel de formación administrativa y experiencia en la gestión empresarial.
Habilidades	Toma decisiones empresariales, gestión de recursos y supervisión de la página web de IMPACTONET
Actividades	Definir requerimientos, supervisar el avance del proyecto, y tomar decisiones importantes sobre el desarrollo e implementación de la pagina web.

Tipo de usuario	Secretaria: encargada de gestionar problemas y sugerencias
Formación	Formación en administración y manejo de herramientas informáticas básicas
Habilidades	Habilidad para mejorar y organizar la información de la empresa
Actividades	Administrar la documentación, gestionar la comunicación entre clientes y equipo técnico, y asistir en soluciones administrativos

Tipo de usuario	Técnico: Personal responsable de la instalación y mantenimiento de servicio de internet
-----------------	---

Formación	Formación técnica en instalación y mantenimiento de redes, con experiencia en la configuración y soporte de servicios de internet
Habilidades	Habilidades técnicas en instalación de equipos y resolución de problemas técnicos.
Actividades	Instalar los servicios de internet, realizar mantenimiento de los equipos y proporcionar soporte técnico post-implementación

## Restricciones

Las restricciones que deben considerarse durante el diseño y desarrollo del sistema incluyen:

- **Lenguajes de Programación:** La página web debe desarrollarse utilizando lenguajes compatibles con las tecnologías actuales utilizadas por la empresa, como JavaScript, HTML, CSS para el frontend.
- **Normas Particulares:** El sistema debe cumplir con las normas de seguridad de datos aplicables, como la protección de datos personales (GDPR) vigentes dentro del Ecuador, así como también las normas legales de ARCOTEL.
- **Restricciones de Hardware:** El software debe ser compatible con los equipos ya existentes en la empresa y dentro las localidades de Lago Agrio, incluyendo maquinas con especificaciones mínimas definidas por el cliente.

## Suposiciones y dependencias

Algunas de las suposiciones clave para este proyecto incluyen:

- **Disponibilidad de Hardware:** Se asume que el hardware necesario para implementar el sistema estará disponible y será compatible con el software desarrollado
- **Compatibilidad del sistema operativo:** Se asume que los sistemas operativos actuales empleado por la empresa en este caso Windows 10-11, continuarán siendo compatibles con las actualizaciones de la página web.
- **Disponibilidad de Recursos Humanos:** Se asume que el quipo de desarrollo, soporte técnico estarán disponibles para cumplir con los cronogramas establecidos

## Evolución previsible del sistema

En cuanto a la evolución futura del sistema, se anticipan las siguientes mejoras y expansiones:

- **Actualización de Funcionalidades:** Se prevé la adición de nuevas funcionalidades basadas en las necesidades cambiantes del negocio y en la retroalimentación de los usuarios.
- **Soporte a Nuevas Tecnologías:** A medida que se desarrollen nuevas tecnologías, como inteligencia artificial, el sistema se actualizará para mantener su compatibilidad con estas, incluyendo nuevas versiones de la página web, ofreciendo una atención al usuario más personalizada.
- **Mantenimiento y Seguridad:** Habrá un enfoque continuo en mantener la seguridad del sistema frente a nuevas amenazas, lo que puede incluir parches de regulares y revisiones de seguridad.

## 3 Requisitos específicos

### Requisitos comunes de los interfaces

Esta sección describe detalladamente todas las entradas y salidas del sistema de software, asegurando que cada interfaz cumpla con los estándares necesarios para garantizar una experiencia de usuario óptima.



### 3.1.1 Interfaces de usuario

El documento [MAQUETADO\\_G2.docx](#) especifica los requisitos de interfaz de usuario para el producto, incluyendo el estilo, los colores, y el diseño visual que se utilizará. Las interfaces deben estar alineadas con la identidad de la marca IMPACTONET.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

La interfaz de hardware debe estar optimizada para dispositivos antiguos, específicamente aquellos utilizados en las localidades de Lago Agrio, Ecuador. Estos dispositivos, que operan con sistemas operativos Windows 10 y hardware limitado, requieren configuraciones que garanticen la compatibilidad y el rendimiento eficiente del sistema. Asegurando que los recursos del sistema, como CPU y memoria, no se vean sobrecargados, y que las operaciones se realicen de manera fluida a pesar de las limitaciones técnicas de los dispositivos.

### 3.1.3 Interfaces de software

El sistema de promoción de planes de internet requerirá la compatibilidad con navegadores modernos para garantizar que las páginas se visualicen correctamente en todos los dispositivos de los usuarios. La interfaz de usuario debe ser compatible con navegadores usados en la actualidad como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, y Safari y derivados, asegurando que los elementos visuales y funcionales, como botones, menús y formularios, se rendericen y funcionen de manera óptima. Se incluirá la definición de los formatos y características específicas que el sistema debe manejar para asegurar una experiencia de usuario fluida, como el soporte para HTML5, CSS3 y JavaScript, así como la capacidad de adaptarse a diferentes resoluciones de pantalla y dispositivos.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Los requisitos de interfaces de comunicación se centran en las interacciones del sistema con otros sistemas mediante protocolos de comunicación definidos. Se describirán los requisitos para asegurar la transmisión de datos de manera segura y eficiente, incluyendo los protocolos HTTP, HTTPS, FTP.

### 3.1.5 Requisito funcional 1

Número de requisito	RF1
Nombre de requisito	Página Principal
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista con la Abogada y propietaria de "IMPACTONET"
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

#### Descripción del requisito:

El sistema debe mostrar la información principal sobre los servicios de IMPACTONET en una página web organizada, con botones intuitivos y secciones claras. Los usuarios deben poder acceder fácilmente al contenido multimedia y al menú de navegación. Además, el sistema actualizará automáticamente la página con promociones cambiantes, asegurando que los usuarios estén informados de los beneficios disponibles.

### 3.1.6 Requisito funcional 2

Número de requisito	RF2
Nombre de requisito	Apartado de Fotos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista con la Abogada y propietaria de "IMPACTONET"

Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
-------------------------	---	--	---

#### Descripción del requisito:

El sistema debe incluir una sección dedicada a mostrar imágenes y fotografías que publiciten los trabajos realizados por la empresa. Los usuario deben poder acceder a esta sección y ver un carrusel de imágenes, asegurando que se destaquen los proyectos completados.

### 3.1.7 Requisito funcional 3

Número de requisito	RF3
Nombre de requisito	Apartado de Contactos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista con la Abogada y propietaria de "IMPACTONET"
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

#### Descripción del requisito:

El Sistema debe incluir una sección de contacto que permite a los usuarios comunicarse directamente con la empresa, ya sea a través de un formulario web automatizado para enviar mediante correo electrónico o mediante WhatsApp. La sección debe validar los datos ingresados y confirmar el envío exitoso, asegurando que los usuarios puedan solicitar cotizaciones e información sin problemas.

### 3.1.8 Requisito funcional 4

Número de requisito	RF4
Nombre de requisito	Apartado de Planes de Internet
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista con la Abogada y propietaria de "IMPACTONET"
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

#### Descripción del requisito:

El Sistema debe presentar todos los planes de internet disponibles, mostrando detalles como ancho de banda, descripción, y un botón de cotización. Al seleccionar un plan, el usuario será dirigido a la sección de contacto para completar la cotización, garantizando un proceso de selección y contacto fácil de entender.

## Requisitos no funcionales

### 3.1.9 RNF-001 Rendimiento

Dentro de la taxonomía se clasifica como un requisito de eficiencia, que a su vez pertenece a una clasificación más grande llamada requisito de producto, este requisito no funcional restringe a que tan rápido y predecible es el sistema en el momento que el usuario realiza una acción.

Para el caso del sistema podrá manejar 100 solicitudes simultáneas sin afectar su desempeño. El tiempo de respuesta del sistema no superará los 2 segundos cuando esté manejando 1000 solicitudes a la vez. El uso de la CPU no excederá el 85% durante pruebas de carga con 1000 solicitudes simultáneas. La memoria

utilizada no sobrepasará los 8GB durante pruebas de carga con 1000 solicitudes simultáneas. Con este requisito podemos restringir al sistema a trabajar con ciertos recursos para mejorar el servicio y adaptarlo a las necesidades del usuario.

### 3.1.10 RNF-002 Usabilidad

La Usabilidad entra dentro de la taxonomía de requisitos de producto y este requisito describe la facilidad para que los usuarios aprendan, recuerden y utilicen el sistema. Este requisito lo que busca restringir la dificultad que se puede dar por interfaces mal organizadas o implantadas.

Para el caso del sistema se busca que la interfaz de usuario sea intuitiva y fácil de usar. El sistema recibirá una calificación de satisfacción de usuario de al menos 85% en pruebas de usabilidad. Los usuarios podrán completar tareas comunes en la aplicación con un máximo de 3 clics. Un nuevo usuario no necesitará más de 30 minutos para familiarizarse con el sistema. Como se puede ver se está restringiendo la forma en la que el usuario interactúa con el entorno, ajustando parámetros con el fin de que sea más amigable.

### 3.1.11 RNF-003 Accesibilidad

### 3.1.12 RNF-004 Disponibilidad

### 3.1.13 RNF-005 Seguridad

### 3.1.14 RNF-006 Mantenimiento

## Otros requisitos

### Requisitos de Información:

Número de requisito	IRQ-01		
Nombre de requisito	Carga de planes de internet		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Entrevista con la Abogada y propietaria de "IMPACTONET"		
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado	Baja/ Opcional

El sistema deberá almacenar la información de todos los planes de internet con los que cuente la empresa considerando las normas legales de ARCOTEL y políticas propias de la empresa para la carga de sus planes a la plataforma

Número de requisito	IRQ-02		
Nombre de requisito	Registro de información de contacto		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Entrevista con la Abogada y propietaria de "IMPACTONET"		
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado	Baja/ Opcional

El sistema deberá almacenar la información de contacto correspondiente a los clientes interesados en los planes de internet de IMPACTONET. Esta información incluirá: Nombre, Dirección de Correo Electrónico y comentario

## **4 Apéndices**

**Documento de Requisito de sistema**

**Especificaciones suplementarias**

**Especificación de requisitos no funcionales**

**Matriz matriz de aceptación**