

DOCUMENTO DE REQUISITOS DEL SISTEMA

Chiliquina Yeshua, Espín Andrés & Quispe Bryan

Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

14568: Ingeniería de Requisitos

Ing. Jenny Alexandra Ruíz Robalino

6 de junio de 2024

Lista de Cambios

HISTORIAL DE CAMBIOS					
Num.	Nombre	Fecha	Razón de los cambios	Descripción	Versión
1	Yeshua Chiliquinga	5/30/2024	Aclarar los Requisitos	Se corrigió los requisitos	Version 1
2	Quispe Bryan	6/5/2024	Preguntas bien planteadas	Se realizo preguntas mejor redactadas	Version 2
3	Quispe Bryan	6/7/2024	Cronograma	Se actualizo con las tareas realizadas	Version 2
4	Yeshua Chiliquinga	6/7/2024	Perfil del Proyecto	Se corrigió el perfil del proyecto	Version 2
5	Espin Andrés	6/10/2024	Documento de requisitos de Sistema	Se corrigió DRS	Version 2

Tabla 1 Versionamiento

Tabla de Contenidos

Lista de Cambios.....	1
1. Introducción	3
2. Participantes del proyecto	3
3. Descripción del sistema actual.....	1
4. Objetivos del sistema	1
5. Catálogo de requisitos del Sistema	5
5.1. Requisitos de almacenamiento de información	5
5.2. Requisitos funcionales	13
5.2.1 Diagramas de casos de uso	13
5.2.1.1 CASO DE USO PÁGINA PRINCIPAL:.....	13
5.2.1.2 CASO DE USO APARTADO DE FOTOS:.....	16
5.2.1.3 CASO DE USO CONTACTOS:	18
5.2.1.4 CASO DE USO PLANES DE INTERNET:	21
5.2.1.5 CASO DE USO COTIZACIÓN DE PLANES DE INTERNET:.....	23
5.2.2 Definición de actores	26
5.2.3 Casos de uso del sistema.....	26
5.3. Requisitos no funcionales	27
6. Matriz de rastreabilidad objetivos/requisitos	28
7. Conflictos pendientes de resolución	29
8. Glosario de términos	29
9. Referencias.....	29

Lista de figuras

Figure 1 Caso de uso de Página principal	16
Figure 2 Caso de uso de apartado de Fotos.....	18
Figure 3 Caso de uso de sección Contactos	20
Figure 4 Caso de uso de Apartado de Planes de Internet.....	23
Figure 5 Caso de uso de Cotización de planes de internet.....	26

Lista de Tablas

Tabla 1 Versionamiento	1
Tabla 2. Lista de Interesados	1
Tabla 3 Objetivo del Sistema 01	2
Tabla 4 Objetivo del Sistema 02	2
Tabla 5 Objetivo del Sistema 03	3
Tabla 6 Objetivo del Sistema 04	4
Tabla 7 Objetivo del Sistema 05	5
Tabla 8 Requisito de almacenamiento de información 01	6
Tabla 9 Requisito de almacenamiento de información 02	6
Tabla 10 Requisito de almacenamiento de información 03	7
Tabla 11 Requisito de almacenamiento de información 04	8
Tabla 12 Requisito de almacenamiento de información 05	9
Tabla 13 Requisito de almacenamiento de información 06	10
Tabla 14 Requisito de almacenamiento de información 08	10
Tabla 15 Requisito de almacenamiento de información 08	11
Tabla 16 Requisito de almacenamiento de información 09	12
Tabla 17 Requisito de almacenamiento de información 10	13
Tabla 18 Requisito funcional 01	15
Tabla 19 Requisito funcional 02	17
Tabla 20 Requisito funcional 03	20
Tabla 21 Requisito funcional 04	22
Tabla 22 Requisito funcional 05	25
Tabla 23 Actor 01	26
Tabla 24 Actor 02	26
Tabla 25 Actor 03	26
Tabla 26 Actor 04	26
Tabla 27 Requisitos no funcional 01	27
Tabla 28 Requisitos no funcional 02	27
Tabla 29 Requisitos no funcional 03	28
Tabla 30 Matriz de rastreabilidad	29

Documento de requisitos del sistema

1. Introducción

Este documento de requisitos del sistema presenta una visión detallada y estructurada de los elementos necesarios para el desarrollo de una plataforma web destinada a la oferta y gestión de planes de internet. Basado en la normativa IEEE 830, este documento se ha elaborado con el objetivo de proporcionar una guía clara y exhaustiva sobre las necesidades del sistema, asegurando que todos los aspectos relevantes del proyecto sean considerados y documentados de manera precisa. La plataforma en cuestión busca no solo ofrecer planes de internet atractivos y competitivos, sino también garantizar una experiencia de usuario optimizada a través de una interfaz intuitiva y funcionalidades eficientes.

En el transcurso de este documento, se describen en detalle los participantes del proyecto, incluyendo sus roles y responsabilidades específicas, así como sus expectativas y competencias. Además, se definen los objetivos del sistema, los cuales están alineados con mejorar la experiencia del usuario, garantizar la seguridad y escalabilidad del sistema, optimizar la compatibilidad y el rendimiento, cumplir con las normativas legales y regulatorias, y establecer un proceso continuo de mejora y actualización del sistema. Cada objetivo se desglosa en subobjetivos específicos que guían el desarrollo y la implementación de la plataforma, asegurando que todas las necesidades y expectativas del cliente sean satisfechas de manera efectiva.

Asimismo, el documento incluye un catálogo exhaustivo de requisitos del sistema, tanto funcionales como no funcionales, que son esenciales para la realización exitosa del proyecto. Los requisitos funcionales abordan aspectos como la creación de una página principal clara, un apartado de fotos para aumentar la confianza del usuario, una sección de contactos efectiva, y opciones detalladas para la cotización de planes de internet. Por otro lado, los requisitos no funcionales se enfocan en áreas cruciales como el monitoreo y auditoría, la arquitectura modular, y la documentación del sistema, asegurando la robustez y la capacidad de adaptación del sistema a futuras necesidades. Este documento no solo sirve como una guía para el equipo de desarrollo, sino que también actúa como un contrato entre los desarrolladores y los stakeholders, estableciendo un marco claro para la comunicación y la colaboración a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

2. Participantes del proyecto

Interesados	Descripción	Representante	Información de contacto	Disponibilidad	Competencia
Cliente	Empresa que solicita el software para venta de planes de internet	Luz Romero Pulido	0982868850	Lunes-viernes 8:00am – 6:00pm Sábados 8:00am – 2:00pm	Luz tiene experiencia ya que es dueña de la empresa y sabe todo sobre ella
Secretaria	Administradora de todo lo que es problemas, sugerencias y monetario de la empresa	Jenifer Bueno Chuva	0958870928	Lunes-viernes 8:00am – 6:00pm Sábados 8:00am – 2:00pm	Jenifer tiene experiencia en el área administrativa ya que maneja toda la base de datos de los clientes e información de la empresa
Técnico	Técnico del área operativa, ayuda en la parte de instalación y mantenimiento del servicio	Raul Josias Chamba	0962381047	Lunes-viernes 8:00am – 6:00pm Sábados 8:00am – 2:00pm Domingo y Feriados (Caso de Emergencia)	Raul con experiencia en la parte técnica del apartado de instalaciones y mantenimiento
Director del Proyecto	Director del proyecto sabe todo lo que es documentación y necesidades del cliente	Andres Espin	096 938 6949	Lunes-Viernes 5:00 pm – 7:00pm	Andres como Director del proyecto sabe cómo se va desarrollar y servirá como intermediario entre el cliente y el equipo de desarrollo

Tabla 2. Lista de Interesados

3. Descripción del sistema actual

4. Objetivos del sistema

Obj-01	Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema
Versión	1.0
Autores	Bryan Quispe
Fuentes	Requisitos funcionales y no funcionales del proyecto
Descripción	Mejorar la experiencia del usuario mediante una interfaz intuitiva y proporcionar funcionalidades eficientes y personalizadas que aumenten la satisfacción y confianza del cliente.
Subobjetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear una página principal con información clara y botones intuitivos. 2. Incluir un apartado de fotos para aumentar la confianza del usuario. 3. Asegurar una comunicación efectiva a través de la sección de contactos. 4. Ofrecer una sección detallada de planes de internet para ayudar a los clientes a escoger el mejor plan. 5. Implementar una funcionalidad de cotización de planes de internet para facilitar información personalizada sobre precios y opciones.
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	Desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Revisar periódicamente con usuarios reales para asegurar la usabilidad y efectividad de las funcionalidades implementadas.

Tabla 3 Objetivo del Sistema 01

Obj-02	Garantizar la Seguridad y Escalabilidad del Sistema
Versión	1.0
Autores	Yeshua Chilliquinga , Bryan Quispe
Fuentes	Requisitos funcionales y no funcionales del proyecto
Descripción	Implementar mecanismos de seguridad robustos y diseñar una arquitectura modular que permita la escalabilidad y la adición de nuevas funcionalidades sin afectar el funcionamiento existente.
Subobjetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar sistemas de monitoreo y auditoría para detectar y responder a incidentes de seguridad en tiempo real. 2. Diseñar la plataforma con una arquitectura modular que permita agregar nuevas funcionalidades sin afectar las existentes. 3. Mantener una documentación técnica completa y actualizada que describa la arquitectura, componentes y flujos del sistema.
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	Desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Evaluar continuamente las herramientas de monitoreo y actualizar la documentación técnica con cada cambio significativo.

Tabla 4 Objetivo del Sistema 02

Obj-03	Optimización y Compatibilidad del Sistema
Versión	1.0
Autores	Yeshua Chilliquinga

Fuentes	Requisitos funcionales, no funcionales y restricciones del sistema
Descripción	Asegurar que el sistema funcione eficientemente dentro de las limitaciones de hardware y software, y que sea compatible con todas las herramientas y tecnologías utilizadas.
Subobjetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optimizar el uso de recursos disponibles para maximizar el rendimiento del sistema. 2. Asegurar la compatibilidad de todas las herramientas y tecnologías utilizadas. 3. Utilizar software y herramientas gratuitas o de bajo costo.
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	Desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Realizar pruebas exhaustivas de compatibilidad y optimización para asegurar el buen rendimiento del sistema.

Tabla 5 Objetivo del Sistema 03

Obj-04	Cumplimiento Legal y Regulatorio
Versión	1.0
Autores	Andres Espin , Bryan Quispe
Fuentes	Restricciones del sistema y normativas legales aplicables
Descripción	Garantizar que la plataforma cumpla con todas las regulaciones y normativas legales aplicables, protegiendo así tanto a la empresa como a los usuarios.

Subobjetivos	1. Asegurar el cumplimiento con todas las regulaciones y normativas legales aplicables. 2. Implementar políticas de privacidad y seguridad que cumplan con los estándares legales. 3. Consultar regularmente con asesores legales para garantizar el cumplimiento continuo.
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	Desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Revisar las regulaciones regularmente para mantenerse actualizado y asegurar el cumplimiento continuo.

Tabla 6 Objetivo del Sistema 04

Obj-05	Mejora Continua y Actualización del Sistema
Versión	1.0
Autores	Andres Espin
Fuentes	Requisitos funcionales y no funcionales
Descripción	Establecer un proceso de mejora continua y actualización del sistema para adaptarse a las necesidades cambiantes y aprovechar nuevas oportunidades tecnológicas.
Subobjetivos	1. Establecer un proceso de actualización regular para añadir nuevas funcionalidades y mejoras. 2. Recoger y analizar feedback de los usuarios para identificar áreas de mejora. 3. Mantenerse al día con las nuevas tecnologías y tendencias del mercado para incorporarlas al sistema.
Importancia	Media
Urgencia	Media
Estado	Pendiente

Estabilidad	Estable
Comentarios	Asegurar que las actualizaciones no interrumpan el funcionamiento del sistema y se implementen de manera controlada.

Tabla 7 Objetivo del Sistema 05

5. Catálogo de requisitos del Sistema

5.1. Requisitos de almacenamiento de información

IRQ-01	Página Principal
Versión	1.0
Autores	Andrés Espín, Yeshua Chiliquinga
Fuentes	Requisitos funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-01
Requisitos asociados	Página Principal
Descripción	Crear una página principal con información clara y botones intuitivos para mejorar la experiencia del usuario.
Tiempo de vida	Permanente
Ocurrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable

Comentarios	Revisar periódicamente con usuarios reales para asegurar la usabilidad.
--------------------	---

Tabla 8 Requisito de almacenamiento de información 01

IRQ-02	Apartado de Fotos
Versión	1.0
Autores	Bryan Quispe
Fuentes	Requisitos funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-01
Requisitos asociados	Apartado de Fotos
Descripción	Incluir un apartado de fotos para aumentar la confianza del usuario en la empresa.
Tiempo de vida	Permanente
Ourrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Media
Urgencia	Media
Estado	Pendiente
Estabilidad	Estable
Comentarios	Las fotos deben ser de alta calidad y actualizadas regularmente.

Tabla 9 Requisito de almacenamiento de información 02

IRQ-03	Sección de Contactos
Versión	1.0
Autores	Andres Espin , Yeshua Chilliquinga

Fuentes	Requisitos funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-01
Requisitos asociados	Contactos
Descripción	Asegurar una comunicación efectiva y personalizada a través de la sección de contactos.
Tiempo de vida	Permanente
Ocurrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Incluir múltiples métodos de contacto, como teléfono, correo y chat en vivo.

Tabla 10 Requisito de almacenamiento de información 03

IRQ-04	Planes de Internet
Versión	1.0
Autores	Andres Espin , Bryan Quispe
Fuentes	Requisitos funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-01
Requisitos asociados	Planes de Internet

Descripción	Ofrecer una sección detallada de planes de internet para ayudar a los clientes a escoger el mejor plan para sus necesidades.
Tiempo de vida	Permanente
Ocurrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Mostrar comparativas claras y beneficios de cada plan.

Tabla 11 Requisito de almacenamiento de información 04

IRQ-05	Cotización de Planes de Internet
Versión	1.0
Autores	Yeshua Chilliquinga
Fuentes	Requisitos funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-01
Requisitos asociados	Cotización de Planes de Internet
Descripción	Implementar una funcionalidad de cotización de planes de internet para facilitar información personalizada sobre precios y opciones.
Tiempo de vida	Permanente
Ocurrencias simultaneas	Ilimitadas

Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Integrar un sistema dinámico de cotizaciones actualizado en tiempo real.

Tabla 12 Requisito de almacenamiento de información 05

IRQ-06	Monitoreo y Auditoría
Versión	1.0
Autores	Bryan Quispe
Fuentes	Requisitos no funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-02
Requisitos asociados	Monitoreo y Auditoría
Descripción	Implementar sistemas de monitoreo y auditoría para detectar y responder a incidentes de seguridad en tiempo real.
Tiempo de vida	Permanente
Ourrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable

Comentarios	Utilizar herramientas de monitoreo reconocidas y mantener registros detallados de auditoría.
--------------------	--

Tabla 13 Requisito de almacenamiento de información 06

IRQ-07	Arquitectura Modular
Versión	1.0
Autores	Andres Espin
Fuentes	Requisitos no funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-02
Requisitos asociados	Arquitectura Modular
Descripción	Diseñar la plataforma con una arquitectura modular que permita agregar nuevas funcionalidades sin afectar las existentes.
Tiempo de vida	Permanente
Ourrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Media
Estado	Pendiente
Estabilidad	Estable
Comentarios	Garantizar la flexibilidad y escalabilidad del sistema.

Tabla 14 Requisito de almacenamiento de información 08

IRQ-08	Documentación del Sistema
Versión	1.0

Autores	Yeshua Chilliquinga, Andrés Espín
Fuentes	Requisitos no funcionales del proyecto
Objetivos asociados	Obj-02, Obj-05
Requisitos asociados	Arquitectura Modular
Descripción	Mantener una documentación técnica completa y actualizada que describa la arquitectura, componentes y flujos del sistema.
Tiempo de vida	Permanente
Ourrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Media
Urgencia	Media
Estado	Pendiente
Estabilidad	Estable
Comentarios	Actualizar la documentación con cada cambio significativo en el sistema.

Tabla 15 Requisito de almacenamiento de información 08

IRQ-09	Optimización y Compatibilidad del Sistema
Versión	1.0
Autores	Andres Espin
Fuentes	Restricciones del sistema y normativas legales aplicables
Objetivos asociados	Obj-03
Requisitos asociados	Límite Financiero, Restricciones de Compatibilidad, Restricciones de Software, Limitaciones de Hardware r

Descripción	Asegurar que el sistema funcione eficientemente dentro de las limitaciones de hardware y software, y que sea compatible con todas las herramientas y tecnologías utilizadas.
Tiempo de vida	Permanente
Ourrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Actualizar la documentación con cada cambio significativo en el sistema.

Tabla 16 Requisito de almacenamiento de información 09

IRQ-10	Cumplimiento Legal y Regulatorio
Versión	1.0
Autores	Andres Espin , Bryan Quispe , Yeshua Chilliquinga
Fuentes	Restricciones del sistema y normativas legales aplicables
Objetivos asociados	Obj-04
Requisitos asociados	Cumplimiento Legal
Descripción	Garantizar que la plataforma cumpla con todas las regulaciones y normativas legales aplicables, protegiendo así tanto a la empresa como a los usuarios.
Tiempo de vida	Permanente

Ocurrencias simultaneas	Ilimitadas
Importancia	Alta
Urgencia	Alta
Estado	En desarrollo
Estabilidad	Estable
Comentarios	Revisar las regulaciones regularmente para mantenerse actualizado y asegurar el cumplimiento continuo.

Tabla 17 Requisito de almacenamiento de información 10

5.2. Requisitos funcionales

5.2.1 Diagramas de casos de uso

5.2.1.1 CASO DE USO PÁGINA PRINCIPAL:

RF-01	Página Principal
Versión	1.0
Autores	Andrés Espin y Bryan Quispe
Fuentes	Entrevistas con la Abogada y propietaria de "INTERCONET"
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ-01: Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema • OBJ-03: Optimización y Compatibilidad del Sistema
Requisitos asociados	Ninguno

Descripción	El sistema debe contener información sobre de que se trata la página web y botones intuitivos, con secciones	
Precondición	El usuario debe tener acceso a la página.	
Secuencial Normal	Paso	Acción
	1	El usuario accede a la página principal
	2	El usuario visualiza la información sobre la plataforma y sus servicios
	3	El usuario se redirige a otras pestañas si lo desea.
	4	El sistema añade nuevos elementos a la página principal
	5	El sistema borra elementos de la página principal

	6	El sistema actualiza las promociones y beneficios
Postcondición	El usuario ya tiene conocimiento a cerca de todas las promociones y beneficios.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El usuario introduce el enlace de manera incorrecta.
	2	El sistema puede dirigir a un error 404 para que el usuario sepa que la falla de la conexión no es su culpa.
Rendimiento	Paso	Cola de tiempo
	1	3 segundos

Frecuencia esperada	7 veces/día
Importancia	Alta, ya que es crucial para la que la empresa pueda hacerse notar y vender sus servicios.
Urgencia	Alta
Estado	Propuesto
Estabilidad	Estable
Comentarios	Ninguna

Tabla 18 Requisito funcional 01

Actores:

Administrador

Usuario/Cliente

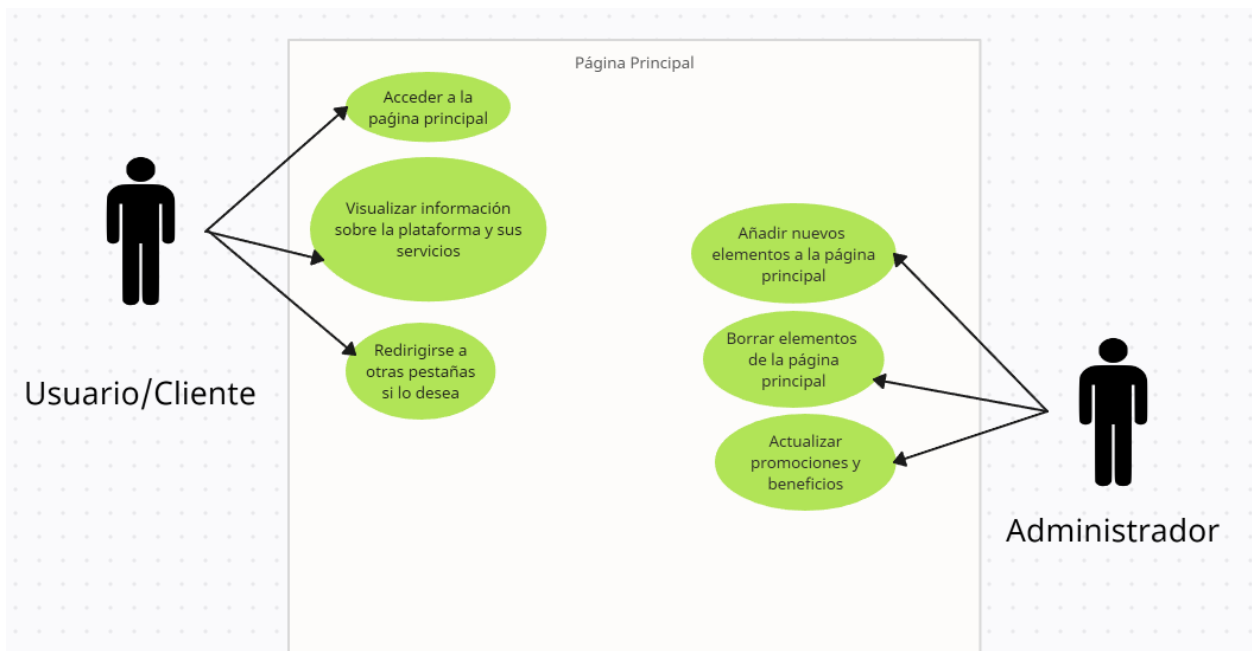


Figure 1 Caso de uso de Página principal

5.2.1.2 CASO DE USO APARTADO DE FOTOS:

RF-02	Apartado de Fotos	
Versión	1.0	
Autores	Andrés Espin y Yeshua Chiliquinga	
Fuentes	Entrevistas con la Abogada y propietaria de "INTERCONET"	
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ-01: Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema • OBJ-03: Optimización y Compatibilidad del Sistema 	
Requisitos asociados	Ninguno	
Descripción	El sistema debe ayuda a que la empresa tenga una confianza por parte del usuario.	
Precondición	El usuario debe tener acceso a la página.	
Secuencial Normal	Paso	Acción
	1	El usuario accede al apartado de fotos
	2	El usuario visualiza la galería de fotos relacionadas a la plataforma.
	3	El usuario se redirige a otras pestañas si lo desea.
	4	El sistema añade nuevas fotos al apartado de fotos
	5	El sistema borra las fotos del apartado de fotos.

Postcondición	El usuario ya tiene conocimiento a cerca de todas las fotos de promociones y beneficios.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El usuario introduce el enlace de manera incorrecta.
	2	El sistema puede dirigir a un error 404 para que el usuario sepa que la falla de la conexión no es su culpa.
Rendimiento	Paso	Cola de tiempo
	1	3 segundos
Frecuencia esperada	7 veces/día	
Importancia	Alta, ya que es crucial para la que la empresa pueda hacerse notar y vender sus servicios.	
Urgencia	Alta	
Estado	Propuesto	
Estabilidad	Estable	
Comentarios	Ninguna	

Tabla 19 Requisito funcional 02

Actores:

Administrador

Usuario/Cliente

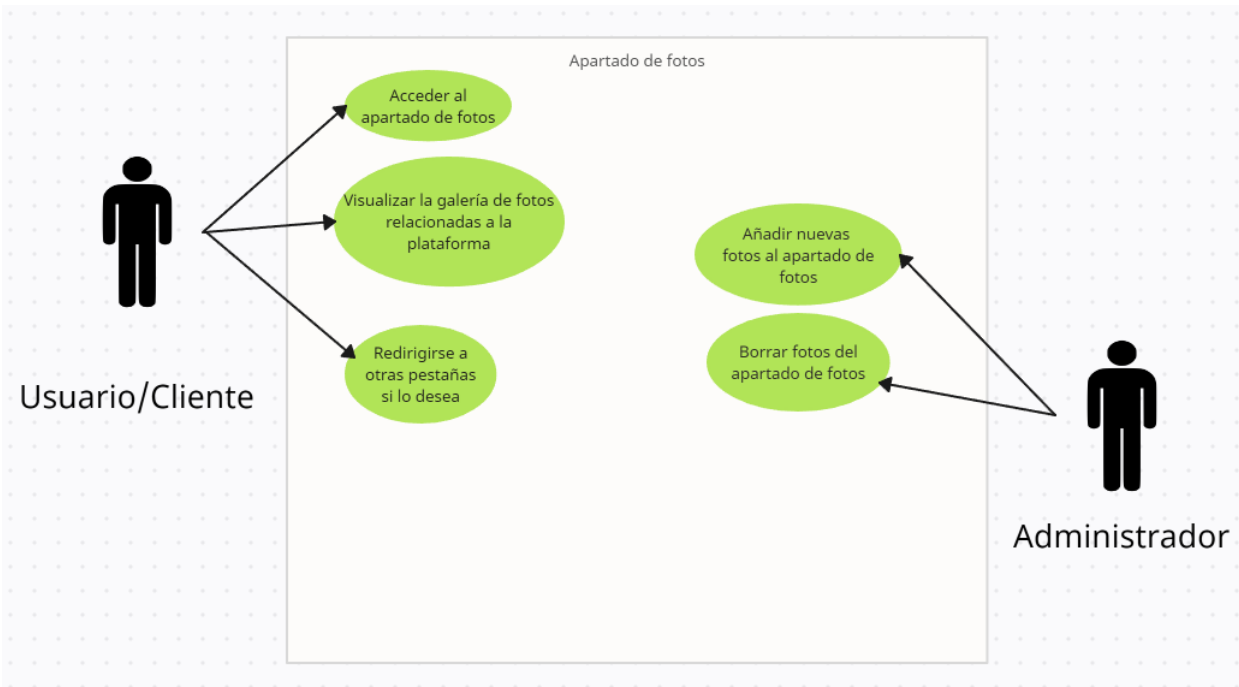


Figure 2 Caso de uso de apartado de Fotos

5.2.1.3 CASO DE USO CONTACTOS:

RF-03	Apartado de Contactos
Versión	1.0
Autores	Bryan Quispe y Yeshua Chiliquinga
Fuentes	Entrevistas con la Abogada y propietaria de "INTERCONET"
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ-01: Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema • OBJ-05: Mejora Continua y Actualización del Sistema
Requisitos asociados	Ninguno
Descripción	El sistema debe asegurar una comunicación efectiva y personalizada.
Precondición	El usuario debe tener acceso a la página.

Secuencial Normal	Paso	Acción
	1	El usuario accede a la sección de contactos
	2	El usuario visualiza las opciones de contactos de la empresa
	3	El usuario puede enviar correo con consultas a la empresa
	4	El usuario se redirige a las otras pestañas si lo desea
	5	El sistema añade nuevas formas de contacto
	6	El sistema borra las formas de contacto
	7	El sistema actualiza la sección de formulario para enviar correo.

Postcondición	El usuario ya tiene conocimiento a cerca de los contactos y se puede contactar si necesita un servicio.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El usuario introduce el enlace de manera incorrecta.
	2	El sistema puede dirigir a un error 404 para que el usuario sepa que la falla de la conexión no es su culpa.
Rendimiento	Paso	Cola de tiempo
	1	3 segundos
Frecuencia esperada	7 veces/día	

Importancia	Alta, ya que es crucial para la que la empresa pueda comunicarse con los clientes, y así ofrecer los servicios.
Urgencia	Alta
Estado	Propuesto
Estabilidad	Estable
Comentarios	Ninguna

Tabla 20 Requisito funcional 03

Actores:

Administrador

Usuario/Cliente

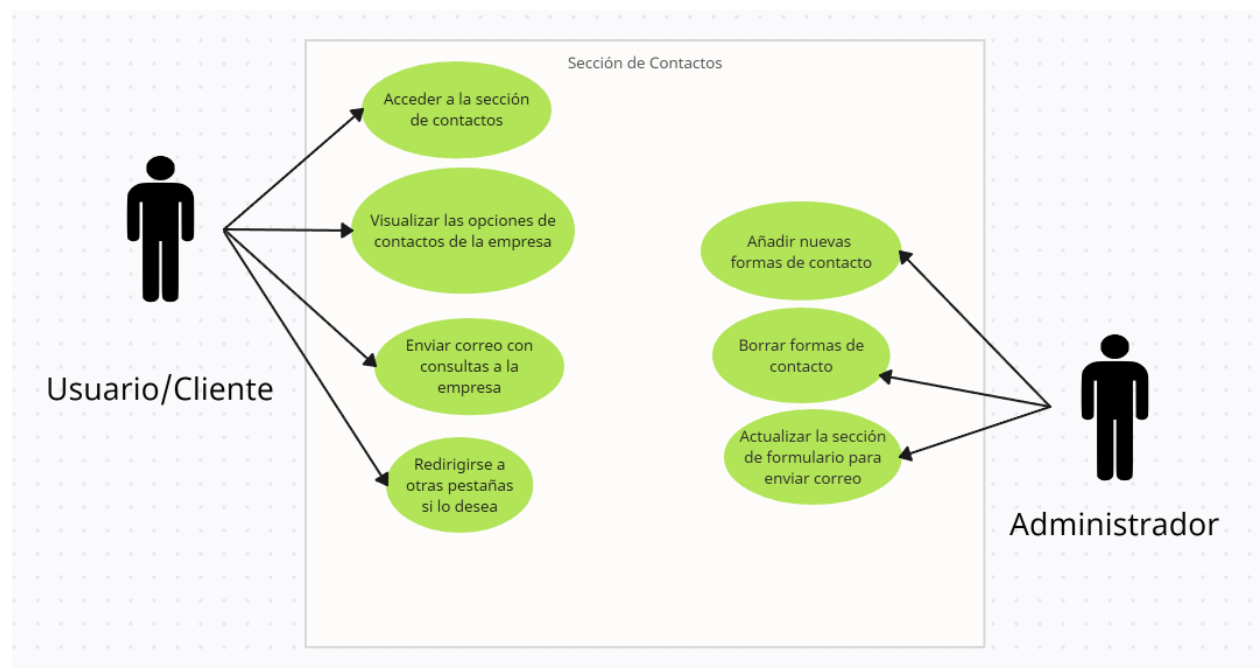


Figure 3 Caso de uso de sección Contactos

5.2.1.4 CASO DE USO PLANES DE INTERNET:

RF-04	Apartado de Planes de Internet	
Versión	1.0	
Autores	Bryan Quispe	
Fuentes	Entrevistas con la Abogada y propietaria de "INTERCONET"	
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ-01: Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema 	
Requisitos asociados	Ninguno	
Descripción	El sistema debe ayudar a los clientes a escoger el mejor plan para sus necesidades	
Precondición	El usuario debe tener acceso a la página.	
Secuencial Normal	Paso	Acción
	1	El usuario accede a la pestaña de planes de internet
	2	El usuario visualiza los planes de internet disponibles
	3	El usuario observa información específica sobre cada plan.
	4	El usuario se redirige a las otras pestañas si lo desea
	5	El sistema añade nuevos planes de internet
	6	El sistema borra los planes de internet
	7	El sistema actualiza la información sobre los planes de internet

Postcondición	El usuario ya tiene conocimiento acerca de los planes de internet y sus promociones.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El usuario introduce el enlace de manera incorrecta.
	2	El sistema puede dirigir a un error 404 para que el usuario sepa que la falla de la conexión no es su culpa.
Rendimiento	Paso	Cola de tiempo
	1	3 segundos
Frecuencia esperada	7 veces/día	
Importancia	Alta, ya que es crucial para la que la empresa pueda promocionarse los planes de internet, y el cliente pueda acceder a esta información.	
Urgencia	Alta	
Estado	Propuesto	
Estabilidad	Estable	
Comentarios	Ninguna	

Tabla 21 Requisito funcional 04

Actores:

Administrador

Usuario/Cliente

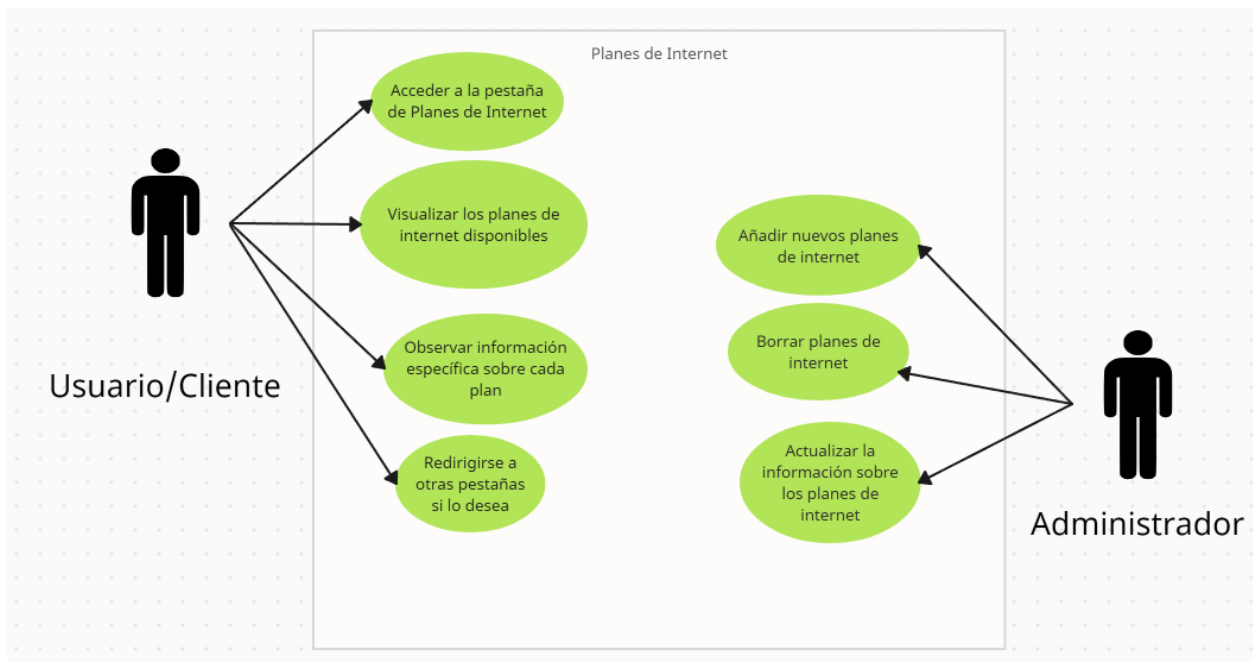


Figure 4 Caso de uso de Apartado de Planes de Internet

5.2.1.5 CASO DE USO COTIZACIÓN DE PLANES DE INTERNET:

RF-04	Apartado de cotización de Planes de Internet
Versión	1.0
Autores	Bryan Quispe, Yeshua Chilibingua y Andrés Espin
Fuentes	Entrevistas con la Abogada y propietaria de "INTERCONET"
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ-01: Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema • OBJ-04: Cumplimiento Legal y Regulatorio.
Requisitos asociados	Ninguno
Descripción	El sistema debe estar asegurar que los clientes puedan obtener fácilmente información personalizada sobre precios y opciones de planes de internet, lo que mejora la experiencia del usuario y aumenta la probabilidad de vender.

Precondición	El usuario debe tener acceso a la página.	
Secuencial Normal	Paso	Acción
	1	El usuario accede a la pestaña de Planes de Internet
	2	El usuario visualiza los planes de internet disponibles
	3	El usuario observa la cotización sobre los distintos planes
	4	El usuario se redirige a las otras pestañas si lo desea
	5	El sistema añade nuevas cotizaciones de planes de internet
	6	El sistema borra las cotizaciones de planes de internet
	7	El sistema actualiza la información sobre los precios de cotización de planes de internet

Postcondición	El usuario ya tiene conocimiento a cerca de la cotización de los planes de internet y sus promociones.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El usuario introduce el enlace de manera incorrecta.
	2	El sistema puede dirigir a un error 404 para que el usuario sepa que la falla de la conexión no es su culpa.
Rendimiento	Paso	Cola de tiempo
	1	3 segundos

Frecuencia esperada	7 veces/día
Importancia	Alta, ya que es crucial para la que la empresa pueda promocionarse los planes de internet, y el cliente pueda ver que plan le beneficia.
Urgencia	Alta
Estado	Propuesto
Estabilidad	Estable
Comentarios	Ninguna

Tabla 22 Requisito funcional 05

Actores:

Administrador

Usuario/Cliente

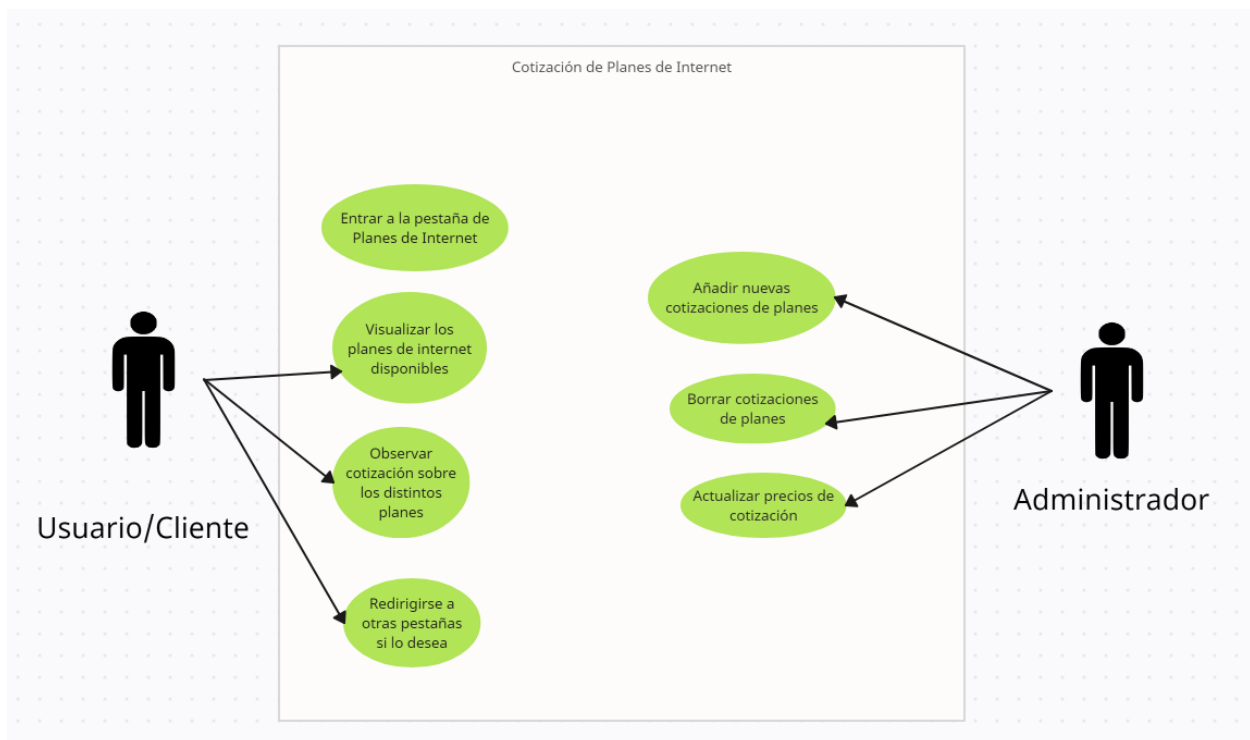


Figure 5 Caso de uso de Cotización de planes de internet

5.2.2 Definición de actores

ACT-01	Cliente
Descripción	Empresa que solicita el software para venta de planes de internet.
Comentarios	Su participación es clave para la definición de requisitos y validación de las funcionalidades del sistema.

Tabla 23 Actor 01

ACT-02	Secretaria
Descripción	Administradora de todo lo que es problemas, sugerencias y monetario de la empresa.
Comentarios	Proporciona información operativa y administrativa esencial para el desarrollo del sistema.

Tabla 24 Actor 02

ACT-03	Técnico
Descripción	Técnico del área operativa, ayuda en la parte de instalación y mantenimiento del servicio.
Comentarios	Fundamental para la implementación y solución de problemas técnicos, disponible para emergencias

Tabla 25 Actor 03

ACT-03	Director del Proyecto
Descripción	Responsable de la documentación y alineación de las necesidades del cliente con el desarrollo del proyecto.
Comentarios	Actúa como intermediario entre el cliente y el equipo de desarrollo, asegurando el cumplimiento de los objetivos y plazos del proyecto.

Tabla 26 Actor 04

5.2.3 Casos de uso del sistema

5.3. Requisitos no funcionales

RNF-01	Monitoreo y Auditoría
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none">• OBJ-01 <i>Mejorar la Experiencia del Usuario y la Eficiencia del Sistema</i>
Requisitos asociados	-
Descripción	El proyecto debe implementar sistemas de monitoreo y auditoría para detectar y responder a incidentes de seguridad en tiempo real.
Comentarios	Ninguno.

Tabla 27 Requisitos no funcional 01

RNF-02	Arquitectura Modular
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none">• OBJ-02 <i>Garantizar la Seguridad y Escalabilidad del Sistema</i>• OBJ-03 <i>Optimización y Compatibilidad del Sistema</i>
Requisitos asociados	-
Descripción	El sistema debe estar diseñada con una arquitectura modular que permita agregar nuevas funcionalidades sin afectar las existente.
Comentarios	Ninguno.

Tabla 28 Requisitos no funcional 02

RNF-03	Documentación del Sistema
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ-04 <i>Cumplimiento Legal y Regulatorio</i>
Requisitos asociados	-
Descripción	El sistema debe mantener una documentación técnica completa y actualizada que describa la arquitectura, componentes y flujos del sistema.
Comentarios	Ninguno.

Tabla 29 Requisitos no funcional 03

6. Matriz de rastreabilidad objetivos/requisitos

	OBJ-01	OBJ-02	OBJ-03	OBJ-04	OBJ-05
IRQ-01 (Apartado de Fotos)	X				
IRQ-02 (Sección de Contactos)	X				
IRQ-03 (Planes de Internet)	X				
IRQ-04 (Cotización de Planes de Internet)	X				
IRQ-05 (Monitoreo y Auditoría)		X			
IRQ-06 (Arquitectura Modular)		X			
IRQ-07 (Documentación del Sistema)		X			X
IRQ-08 (Optimización y Compatibilidad del Sistema)			X		
IRQ-09 (Cumplimiento Legal y Regulatorio)				X	

7. Conflictos pendientes de resolución

8. Glosario de términos

- **8.1. Difundir:** Extender, esparcir, propagar físicamente. (Rae, 2001)
- **8.2. Proveedor:** Persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc. (Rae,2001)
- **8.3. Cotización:** estimación, valoración, evaluación, cache. (Rae, 2014)
- **8.4. Restricciones:** Según el estándar IEEE 830-1998, las restricciones del sistema son limitaciones y condiciones bajo las cuales el sistema debe operar.

9. Referencias

Bryan. (s. f.). GitHub - Bryan406/14765_G6_MPSW. GitHub.

https://github.com/Bryan406/14765_G6_MPSW/tree/main

Rae, & Rae. (n.d.). *difundir* / *Diccionario de la lengua española (2001)*. «Diccionario Esencial De La Lengua Española». <https://www.rae.es/drae2001/difundir>

Rae, & Rae. (n.d.). *proveedor, proveedora* / *Diccionario de la lengua española (2001)*.

«Diccionario Esencial De La Lengua Española». <https://www.rae.es/drae2001/proveedor>

Asale, R.-., & Rae. (n.d.). *cotización* / *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario De La Lengua Española» - Edición Del Tricentenario. <https://dle.rae.es/cotizaci%C3%B3n>

IEEE. (2008). *IEEE Std. 830-1998: Especificación de requisitos según el estándar de IEEE 830* (Rev. ed.). IEEE.