

# Documento de Gestión de Riesgos

*GlobalNet*

*Fecha: [28/10/2024]*

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
05/11/2024	1	Jheyson Monje Jonathan Chamorro		Documentación de Gestión de Riesgos
06/11/2024	2	Jonathan Chamorro Jheyson Monje		Actualización del documento de gestión de riesgos

Riesgos

Identificación de riesgos

ID	Riesgos
R1	Desconocimiento de las herramientas para la construcción de la aplicación
R2	Problemas de integración con la API de Mikrotik
R3	Requerimientos cambiantes
R4	Necesidad de cambiar las herramientas de desarrollo durante la construcción
R5	La necesidad de cumplir plazos de tiempos para la aplicación
R6	Falta de recursos de hardware o software
R7	Un producto similar al mercado
R8	Mala elección de la arquitectura de software
R9	Vulnerabilidades de seguridad
R10	Problemas de comunicación entre miembros de equipo
R11	Falta de pruebas adecuadas
R12	Problemas de rendimiento de la aplicación
R13	Desempeño y adaptabilidad del chatbot
R14	Falta de recursos para el desarrollo de la aplicación
R15	Fallos en el modelo de aprendizaje de IA

R16	Insatisfacción del usuario final
R17	Proceso con error de la aplicación

## Clasificación

Proceso donde se clasifican los riesgos en las diferentes categorías:

- **Riesgos Técnicos:** Potenciales problemas de diseño, implantación del sistema, interfaz, verificación y validación.
- **Riesgos de Negocio:** Posibles situaciones o hechos que pueden hacer fracasar la aplicación una vez terminada.
- **Riesgos de Proyecto:** Dificultad durante el desarrollo relacionado con los recursos humanos, la calendarización o la interacción cliente-servidor.

## RIESGOS TECNICOS

ID	Riesgos
R1	Desconocimiento de las herramientas para la construcción de la aplicación
R2	Problemas de integración con la API de MikroTik
R4	Necesidad de cambiar las herramientas de desarrollo durante la construcción
R8	Mala elección de la arquitectura de software
R9	Vulnerabilidades de seguridad
R11	Falta de pruebas adecuadas
R12	Problemas de rendimiento de la aplicación
R13	Desempeño y adaptabilidad del chatbot
R15	Fallos en el modelo de aprendizaje de IA
R17	Proceso con error de la aplicación

## RIESGOS DEL NEGOCIO

ID	Riesgos
R7	Un producto similar en el mercado

R16	Insatisfacción del usuario final
-----	----------------------------------

## RIESGOS DE PROYECTO

ID	Riesgos
R3	Requerimientos cambiantes
R5	Necesidad de cumplir plazos de tiempos para la aplicación
R6	Falta de recursos de hardware o software
R10	Problemas de comunicación entre miembros de equipo
R14	Falta de recursos para el desarrollo de la aplicación

## Estimación de los riesgos

Para evaluar cada riesgo, se utilizó una descripción definida de la siguiente manera:

Muy Alto	Significa que la ocurrencia del riesgo es muy probable, o que el impacto en el proyecto es determinante para el desarrollo de este.
Alto	La ocurrencia del riesgo es probable, o el impacto en el proyecto es considerable, pero no determinante
Medio	Significa que la probabilidad de que el riesgo se materialice es un nivel medio, o que el efecto en el proyecto es moderado.
Bajo	La ocurrencia del riesgo es casi improbable, o que el impacto en el proyecto tiene un efecto bajo o casi nulo.

## Ponderaciones

Impacto	Probabilidad	Prioridad
MA	1	1
MA	0.9	2
MA	0.7	3

MA	0.6	4
MA	0.5	5
A	0.8	6
A	0.7	7
A	0.5	8
A	0.2	9
A	0.1	10
M	0.8	11
M	0.5	12
B	0.3	13
B	0.2	14

- **MA:** Muy Alta
- **A:** Alta
- **M:** Medio
- **B:** Bajo

#### Riesgos Priorizados:

ID	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Prioridad
<b>R1</b>	Desconocimiento de las herramientas para la construcción de la aplicación	0.5	M	12
<b>R2</b>	Problemas de integración con la API de Mikrotik	0.6	MA	4
<b>R3</b>	Requerimientos cambiantes	0.7	A	7
<b>R4</b>	Necesidad de cambiar las herramientas de desarrollo durante la construcción	0.5	A	8
<b>R5</b>	La necesidad de cumplir plazos de tiempos para la aplicación	0.5	M	12
<b>R6</b>	Falta de recursos de hardware o software	0.7	A	7

<b>R7</b>	Un producto similar al mercado	0.3	B	13
<b>R8</b>	Mala elección de la arquitectura de software	0.7	MA	3
<b>R9</b>	Vulnerabilidades de seguridad	0.8	MA	2
<b>R10</b>	Problemas de comunicación entre miembros de equipo	0.3	B	13
<b>R11</b>	Falta de pruebas adecuadas	0.5	A	8
<b>R12</b>	Problemas de rendimiento de la aplicación	0.5	A	8
<b>R13</b>	Desempeño y adaptabilidad del chatbot	0.7	A	7
<b>R14</b>	Falta de recursos para el desarrollo de la aplicación	0.5	A	8
<b>R15</b>	Fallos en el modelo de aprendizaje de IA	0.5	MA	5
<b>R16</b>	Insatisfacción del usuario final	0.5	M	12
<b>R17</b>	Proceso con error de la aplicación	0.8	A	6

### Plan de Mitigación

<b>ID:</b> R1	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 12	<b>Descripción:</b> Desconocimiento de las herramientas para la construcción de la aplicación	
<b>Probabilidad:</b> 0.5		
<b>Impacto:</b> Medio		
<b>Contexto:</b> La falta de experiencia en las herramientas utilizadas puede retrasar el desarrollo y generar errores que afecten la calidad del producto final.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Capacitar al equipo en las herramientas clave antes de comenzar el desarrollo. Utilizar las herramientas los cuales dominan el equipo de desarrollo		
<b>Iniciador del proceso:</b> La falta de conocimiento o capacitación en las herramientas afecta la productividad y calidad del desarrollo.		

<b>ID:</b> R2	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 4	<b>Descripción:</b> Problemas de integración con la API de Mikrotik	
<b>Probabilidad:</b> 0.6		
<b>Impacto:</b> Muy Alto		
<b>Contexto:</b> La API de MikroTik puede presentar limitaciones o dificultades en su integración con la aplicación, afectando funcionalidades esenciales del sistema.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Realizar pruebas de integración desde el inicio y consultar la documentación oficial. Consultar a la comunidad activa el cual utiliza esta API.		
<b>Iniciador del proceso:</b> Dificultades en el funcionamiento de la API durante la integración		

<b>ID:</b> R3	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 7	<b>Descripción:</b> Requerimientos cambiantes	
<b>Probabilidad:</b> 0.7		
<b>Impacto:</b> Alto		
<b>Contexto:</b> Cambios en los requisitos iniciales pueden obligar a realizar modificaciones en el sistema, afectando el cronograma y los recursos del proyecto.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Mantener reuniones periódicas con los interesados para aclarar los requisitos y documentar cada cambio con aprobación de las partes interesadas.		
<b>Iniciador del proceso:</b> Cambios solicitados por el cliente o por decisiones de negocio.		

<b>ID:</b> R4	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 8	<b>Descripción:</b> Necesidad de cambiar las herramientas de desarrollo durante la construcción	
<b>Probabilidad:</b> 0.5		

<b>Impacto:</b> Alto	
<b>Contexto:</b> Cambio de herramientas de desarrollo por no cumplir con la funcionalidad necesaria para la aplicación, obligaría a realizar el estudio de una herramienta nueva lo que implica una planificación y tiempo de alargue.	
<b>Plan de Mitigación:</b> Cambiar de herramienta, planificar el proyecto y asignar nuevas responsabilidades y tareas a los desarrolladores	
<b>Iniciador del proceso:</b> La herramienta elegida no sirve para desarrollar la solución planificada.	

<b>ID:</b> R5	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 12	<b>Descripción;</b> La necesidad de cumplir plazos de tiempos para la aplicación	
<b>Probabilidad:</b> 0.5		
<b>Impacto:</b> Medio		
<b>Contexto:</b> El proyecto debe ser entregado en una fecha determinada, lo que puede causar presiones en el equipo y riesgos de calidad si no se cumplen los tiempos.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Crear un cronograma realista y asignar tareas de manera eficiente. Revisar el avance semanalmente para anticiparse a posibles retrasos		
<b>Iniciador del proceso:</b> Las fechas de entrega no están establecidas en el contrato o acuerdos con el cliente		

<b>ID:</b> R6	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 7	<b>Descripción:</b> Falta de recursos de hardware o software	
<b>Probabilidad:</b> 0.7		
<b>Impacto:</b> Alto		
<b>Contexto:</b> La ausencia de recursos necesarios puede limitar el desarrollo, dificultar pruebas y retrasar la implementación.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Revisar y asegurar el inventario de recursos necesarios al inicio del proyecto y solicitar los recursos faltantes con anticipación.		



**Iniciador del proceso:** Insuficiencia de hardware o software detectada en las etapas de desarrollo o prueba.

<b>ID:</b> R7	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 13	<b>Descripción:</b> Un producto similar al mercado	
<b>Probabilidad:</b> 0.3		
<b>Impacto:</b> Bajo		
<b>Contexto:</b> La existencia de un producto similar puede afectar la competitividad y atractivo del proyecto final.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Identificar y analizar a la competencia para encontrar características diferenciales y valor agregado.		
<b>Iniciador del proceso:</b> Lanzamiento de productos similares por la competencia.		

<b>ID:</b> R8	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 3	<b>Descripción:</b> Mala elección de la arquitectura de software	
<b>Probabilidad:</b> 0.7		
<b>Impacto:</b> Muy Alto		
<b>Contexto:</b> Una arquitectura inadecuada puede resultar en problemas de escalabilidad, rendimiento y mantenimiento del sistema.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Realizar una evaluación exhaustiva de la arquitectura antes de implementarla		
<b>Iniciador del proceso:</b> Dificultades o limitaciones encontradas en el rendimiento del sistema debido a la arquitectura.		

<b>ID:</b> R9	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 2	<b>Descripción:</b> Vulnerabilidades de seguridad	

<b>Probabilidad:</b> 0.8	
<b>Impacto:</b> Muy Alto	
<b>Contexto:</b> Posibles fallos de seguridad pueden exponer datos sensibles o permitir accesos no autorizados, afectando la confianza y legalidad.	
<b>Plan de Mitigación:</b> Implementar buenas prácticas de seguridad desde el inicio y realizar pruebas de penetración para identificar y resolver vulnerabilidades.	
<b>Iniciador del proceso:</b> Identificación de vulnerabilidades en pruebas de seguridad o en auditorías de código.	

<b>ID:</b> R10	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 13	<b>Descripción:</b> Problemas de comunicación entre miembros de equipo	
<b>Probabilidad:</b> 0.3		
<b>Impacto:</b> Bajo		
<b>Contexto:</b> La falta de comunicación puede generar malentendidos y errores en el desarrollo del proyecto, afectando el cumplimiento de objetivos.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Establecer reuniones regulares, utilizar herramientas de comunicación efectivas y promover un ambiente de colaboración.		
<b>Iniciador del proceso:</b> Retrasos en las entregas o malentendidos en los objetivos del proyecto.		

<b>ID:</b> R11	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 8	<b>Descripción:</b> Falta de pruebas adecuadas	
<b>Probabilidad:</b> 0.5		
<b>Impacto:</b> Alto		
<b>Contexto:</b> La falta de pruebas puede resultar en errores no detectados que afectan la funcionalidad y estabilidad de la aplicación.		

**Plan de Mitigación:** Establecer un plan de pruebas exhaustivo y asignar recursos adecuados para su ejecución.

**Iniciador del proceso:** Problemas detectados en el uso de la aplicación después de la implementación.

**ID:** R12

**Hoja**

**Fecha:** 06/11/2024

**Prioridad:** 8

**Probabilidad:** 0.5

**Impacto:** Alto

**Descripción:** Problemas de rendimiento de la aplicación

**Contexto:** Una baja eficiencia en la aplicación puede afectar la experiencia del usuario y limitar su funcionalidad en momentos de alta carga.

**Plan de Mitigación:** Optimizar el código y realizar pruebas de carga para identificar cuellos de botella y mejorar la capacidad de respuesta.

**Iniciador del proceso:** Bajos tiempos de respuesta o inestabilidad detectada durante las pruebas de carga.

**ID:** R13

**Hoja**

**Fecha:** 06/11/2024

**Prioridad:** 7

**Probabilidad:** 0.7

**Impacto:** Alto

**Descripción:** Desempeño y adaptabilidad del chatbot

**Contexto:** El chatbot puede no responder adecuadamente a los usuarios, afectando la experiencia y utilidad de la aplicación.

**Plan de Mitigación:** Entrenar y actualizar el chatbot regularmente, probar su desempeño en distintos escenarios y ajustar según feedback de usuarios.

**Iniciador del proceso:** Interacciones inefectivas o bajos niveles de satisfacción en las pruebas de usuario.

**ID:** R14

**Hoja**

**Fecha:** 06/11/2024

<b>Prioridad:</b> 8	<b>Descripción:</b> Falta de recursos para el desarrollo de la aplicación
<b>Probabilidad:</b> 0.5	
<b>Impacto:</b> Alto	
<b>Contexto:</b> La carencia de recursos necesarios podría detener el desarrollo, afectando los tiempos y la finalización del proyecto.	
<b>Plan de Mitigación:</b> Asegurar la disponibilidad de recursos antes del inicio del proyecto o buscar financiamiento adicional.	
<b>Iniciador del proceso:</b> Presupuesto insuficiente o falta de recursos materiales detectados durante el desarrollo.	

<b>ID:</b> R15	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 5	<b>Descripción:</b> Fallos en el modelo de aprendizaje de IA	
<b>Probabilidad:</b> 0.5		
<b>Impacto:</b> Muy Alto		
<b>Contexto:</b> El modelo de IA podría no aprender correctamente o entregar resultados inexactos, afectando la funcionalidad de predicción de la aplicación.		
<b>Plan de Mitigación:</b> Realizar ajustes en los parámetros del modelo y entrenarlo con diferentes conjuntos de datos para mejorar la precisión.		
<b>Iniciador del proceso:</b> Inconsistencias o baja precisión detectadas en las pruebas de IA.		

<b>ID:</b> R16	<b>Hoja</b>	<b>Fecha:</b> 06/11/2024
<b>Prioridad:</b> 12	<b>Descripción:</b> Insatisfacción del usuario final	
<b>Probabilidad:</b> 0.5		
<b>Impacto:</b> Medio		

<b>Contexto</b> Si la aplicación no cumple con las expectativas del usuario final, podría haber baja adopción y pérdidas de clientes.
<b>Plan de Mitigación:</b> Realizar estudios de usabilidad y sesiones de feedback con usuarios para ajustar la aplicación a sus necesidades, o realizar prototipos para su aceptación.
<b>Iniciador del proceso:</b> Retroalimentación negativa de los usuarios durante las pruebas o la implementación.

ID: R17	Hoja	Fecha: 06/11/2024
Prioridad: 6	Descripción: Proceso con error de la aplicación	
Probabilidad: 0.8		
Impacto: Alto		
Contexto La aparición de errores en los procesos de la aplicación puede afectar su estabilidad y confiabilidad, impactando la experiencia del usuario.		
Plan de Mitigación: Implementar pruebas exhaustivas de funcionalidad y monitoreo continuo para detectar y resolver errores rápidamente.		
Iniciador del proceso: Errores recurrentes o fallos críticos detectados en las pruebas o en producción.		