PLAN DE RIESGOS

**Equipo investigador:**

Cedeño S. Paola J. V - 30.363.422

Medina M. Cristhian D. V- 28.291.421

Quijada M. Christian G. V-28.623.853

Sierra M. Cristopher D. V-27.878.796

Vallenilla G. Jesús D. V-30.175.085

**INDICE DE CONTENIDO**

[Identificación de los riesgos 2](#_Toc160374089)

[Análisis de Riesgo 2](#_Toc160374090)

[Probabilidad e impacto de los riesgos 4](#_Toc160374091)

[Tabla para la medición de los riesgos: 5](#_Toc160374092)

[Categorización de impacto: 5](#_Toc160374093)

[Nivel de los riesgos 6](#_Toc160374094)

[Tabla con los cálculos de riesgos realizados: 6](#_Toc160374095)

[Técnicas de gestión de riesgos 8](#_Toc160374096)

Esta sección de trabajo está diseñada para permitir identificar, analizar y dar respuesta a los diversos riesgos a los cuales se enfrenta el proyecto, creando así una efectiva gestión de los mismos. Esto se llevará a cabo teniendo en cuenta las siguientes acciones:

* Identificación de riesgos que pueden afectar al proyecto, describiendo sus características.
* Realización de análisis cuantitativos de los riesgos para priorizar sus efectos en los objetivos del proyecto.
* Medición de la probabilidad y la consecuencia de los riesgos.
* Desarrollar un plan de acción para aumentar posibilidades de éxito y disminuir amenazas.

# Identificación de los riesgos

El riesgo se define como un evento o condición incierta que, al ocurrir, puede tener un impacto tanto positivo como negativo en los objetivos del proyecto, durante la elaboración del mismo; se debe llevar a cabo un análisis donde se evaluarán las posibles consecuencias y así buscar estrategias para mitigar los efectos que tendrán sobre los objetivos del proyecto. Este enfoque puede garantizar una gestión eficiente de los riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

**Tabla 1: Identificación de los riesgos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Análisis de Riesgo | | | |
| DESCRIPCION DEL RIESGO | **TIPO DE RIESGO** | **PROBABILIDAD DE QUE OCURRA** | **PLAN DE ACCION** |
| Que el sistema operativo no sea compatible o esté obsoleto | TECNOLOGICO | Media | Actualizar el S.O de los equipos de la empresa.  Desarrollar una aplicación compatible con el Sistema Operativo |
| Cambios en el sistema operativo que afecten la compatibilidad | Media |
| Problemas de integración con el sistema existente. | Media | Realizar pruebas exhaustivas antes del lanzamiento. |
| Incompatibilidad con algunos navegadores | Baja | Realizar pruebas de compatibilidad en distintos navegadores |
| Que los empleados no estén capacitados para utilizar la aplicación | Cliente | Media | Desarrollar un plan de capacitación para los empleados |
| Que los empleados no tengan un soporte adecuado para la aplicación | Baja | Proporcionar a los empleados un soporte adecuado para la aplicación. |
| Que los empleados no tengan acceso a la aplicación | Baja | Implementar un plan de despliegue garantice que los empleados puedan acceder al sistema de información |
| Que los empleados no tengan el tiempo o los recursos necesarios para aprender a usar la aplicación | Baja | Diseñar una aplicación que sea fácil de usar y que no requiera de mucho tiempo para adaptarse al usuario. |
| Que el desarrollo de la aplicación se atrase | Proceso | Alta | Crear un plan de gestión de tiempo y proyecto |
| Que la aplicación no cumpla con los requisitos | Media | Involucrar a los empleados en el proceso de desarrollo desde el comienzo. |
| Que la aplicación tenga errores o defectos | Alta | Realizar pruebas exhaustivas y corregir cualquier error o defecto que se encuentre |
| Que la aplicación sea vulnerada por terceros | Media | Implementar medidas de seguridad informáticas adecuadas. |

**Fuente:** Equipo Investigador (2023)

# Probabilidad e impacto de los riesgos

Una vez identificados los riesgos, es necesario analizarlos y medirlos.

**La medición de los riesgos se basa en dos dimensiones:**

* **Probabilidad:** la probabilidad de que se produzca el riesgo.
* **Impacto:** La severidad del impacto del riesgo si se produce.

# Tabla para la medición de los riesgos:

**Tabla 2: Probabilidad e impacto de los riesgos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoría | Valor | Descripción |
| Casi seguro | 5 | Probabilidad de ocurrencia muy alta, casi seguro de que se presente, tiende al 100% |
| Probable | 4 | Riesgo cuya probabilidad es alta, 75% a 95% de certeza de que se presente. |
| Moderado | 3 | Riesgo con una probabilidad moderada de ocurrencia, es decir, existe una seguridad entre el 51% y el 74% de que se presente. |
| Inusual | 2 | Riesgo con una probabilidad de ocurrencia reducida, es decir, existe una seguridad entre el 26% y el 50% de que se presente. |
| Muy Inusual | 1 | Riesgo con una probabilidad de ocurrencia sumamente baja, es decir, existe una seguridad entre el 1% y el 25% de que se presente. |

**Fuente:** Equipo Investigador (2023)

# Categorización de impacto:

**Tabla 3: categorización del impacto de los riesgos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Valor** | **Descripción** |
| **Desastroso** | 5 | Riesgo que afecta directamente a los objetivos del proyecto. |
| **Superior** | 4 | Riesgo que afectaría de manera significativa, además de requerir una gran inversión de tiempo por parte del equipo de investigación para corregir los posibles daños. |
| **Medio** | 3 | Riesgo que puede causar un daño en el proyecto además de requerir una cantidad de tiempo para corregir los daños. |
| **Menor** | 2 | Riesgo que ocasiona daños, pero se pueden corregir en plazos cortos de tiempo y que no afectan directamente los objetivos del proyecto. |
| **Nulo** | 1 | Riesgo que tiene un impacto mínimo o nulo en el proyecto. |

Fuente: equipo investigador (2023)

# Nivel de los riesgos

Con la finalidad de identificar los riesgos más importantes que podrían afectar el proyecto, se llevó a cabo una categorización en base a experiencias de proyectos previos. De acuerdo con este enfoque, se define la siguiente fórmula de cálculo:

**Tabla 4: Niveles de riesgos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Riesgo Bajo = 1-4** |  |
| **Riesgo Moderado = 5-14** |  |
| **Riesgo Alto = 15-25** |  |

Fuente: Equipo investigador(2023)

# Tabla con los cálculos de riesgos realizados:

**Tabla 5:Calculo Realizado para cada uno de los Riesgos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Factores de Riesgo** | **Descripción del impacto** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Nivel** |
| 01-01 | Aumento de tiempo del tiempo planificado | Impacto de tiempo, aumento en el lapso de cronogramas | 3 | 3 | 9 |
| 01-02 | Cambio de alcance del proyecto | 3 | 2 | 6 |
| 01-03 | Cambios en los requisitos del cliente | Impacto en la recepción del cliente a la aplicación. Impacto en tiempo y cronogramas. | 2 | 3 | 6 |
| 02-01 | Roles sin definir en el equipo investigador | Impacto en el proceso de elaboración en el proyecto | 3 | 5 | 15 |
| 02-02 | Habilidades del equipo investigador | Impacto en la implantación del sistema | 3 | 5 | 15 |
| 03-01 | Equipos obsoletos en la comunidad escogida | Impacto en la implantación del sistema | 2 | 5 | 10 |
| 03-02 | Sistema Operativo no compatible con la aplicación | 2 | 5 | 10 |
| 03-03 | Disponibilidad de servicios básicos (Electricidad, Internet) | Impacto en el uso de la aplicación | 4 | 5 | 20 |
| 03-04 | Nuevas tecnologías | Impacto en el tiempo de elaboración del proyecto por desconocimiento de tecnologías. | 4 | 5 | 20 |
| 03-05 | Falta de comunicación entre los miembros del equipo de proyecto | Impacto en incongruencias en el momento de desarrollo de la aplicación | 2 | 5 | 10 |
| 03-06 | Falta de comunicación entre equipo investigador y la empresa. | 2 | 5 | 10 |
| 04-01 | Riesgos naturales, terremotos, inundaciones, tormentas eléctricas. | Impacto en los tiempos de implementación del sistema. | 1 | 4 | 4 |

Fuente: Equipo investigador(2023)

# Técnicas de gestión de riesgos

Esta fase consiste en establecer un control acorde a los riesgos que ya han sido analizados y priorizados en la etapa anterior, mediante acciones factibles y eficaces.

Para alcanzar la efectividad esperada en esta etapa, se aplicarán las siguientes técnicas para la gestión de los riesgos:

1. **Evitar:** será siempre la primera alternativa a considerar. Se logra cuando se implementan cambios sustanciales a través de mejoras, rediseño o eliminación de los procesos.
2. **Reducir o controlar el riesgo**: si no es posible evitar el riesgo debido a grandes dificultades, se procede a reducirlo al nivel más bajo posible, este probablemente sea el método más sencillo para abordar las debilidades antes de recurrir a medidas más complejas. Se logra mediante la optimización de procesos y optimización de controles.
3. **Retener el riesgo:** luego de haber reducido los riesgos, pueden existir residuos los cuales serán retenidos, el plan de acción tiene que cubrir la consecuencia a estos residuos si estos llegasen a ocurrir.
4. **Transferir el riesgo:** implica buscar el respaldo y compartir parte del riesgo con otra entidad. Se utiliza esta técnica para eliminar el riesgo de un lugar y transferirlo a otro, logrando minimizarlo al compartirlo.

**Plan de acciones**

Se elaboró un plan de acción en respuesta a los diferentes riesgos, donde se presentan diversas opciones aplicando las diferentes técnicas mencionadas anteriormente. Este enfoque tiene como objetivo mitigar las amenazas a los objetivos del proyecto de acuerdo a la priorización de riesgos.

Las acciones preventivas que serán aplicadas tienen la finalidad de describir la estrategia para evitar la ocurrencia de un determinado riesgo. Las definiciones detalladas se encuentran en la siguiente tabla:

**Tabla 6: Planificación de respuesta de los riesgos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Posible Respuesta** | **Técnica** | **Estrategia** | **Acción Preventiva** | **Responsable** |
| 01-01 | Reducir | Modificar cronograma de actividades. | Administración de tiempo optimo | Administrar el tiempo en el cronograma de actividades teniendo en cuenta los posibles percances que puedan ocurrir durante el ciclo de vida del proyecto. | * Equipo investigador * Comunidad |
| 01-02 |
| 01-03 | Evitar/Reducir | Reuniones eventuales con los miembros de la comunidad escogida. | Actualización constante del proyecto. | Mantener al tanto a la comunidad de cada avance que ha tenido el proyecto. | Equipo investigador |
| 02-01 | Evitar/Reducir | Reuniones semanales entre los miembros del equipo investigador. | Registro de cambios | Crear registros de cada paso recorrido durante la elaboración del proyecto. | Equipo investigador |
| 02-02 |
| 03-01 | Evitar | Revisión de la infraestructura en los equipos de la comunidad. | Inspección de equipos informáticos de la empresa. | Corroborar previamente a la implementación del sistema los equipos con los que cuenta la empresa para evitar tiempo perdido al momento de la instalación. | * Equipo investigador * Comunidad |
| 03-02 |
| 03-03 | Transferir | Respaldo del proyecto.  Alternativas para una comunicación eficiente. | Plan de respaldo por eventos inoportunos. | Tener alternativas para mantener comunicación, tanto entre los miembros del equipo investigador y con la comunidad escogida. | Terceros |
| 03-04 | Reducir | Constante aprendizaje de nuevas tecnologías. | Retroalimentación de información entre los miembros del equipo investigador. | El equipo investigador debe estar en constante aprendizaje y prácticas de nuevas tecnologías para reducir el tiempo de elaboración e implantación del proyecto. | Equipo Investigador |
| 03-05 | Evitar | Comunicación eficiente entre los miembros del equipo investigador. | Constante actualización de acciones entre los miembros del equipo investigador. | Los miembros del equipo deben estar al tanto y mantener informada a la comunidad escogida de cada cambio que se realice en el proyecto en todo momento para evitar incongruencias. | Equipo Investigador |
| 03-06 |
| 04-01 | Reducir | Alternativas para una comunicación eficiente. | Plan de respaldo por eventos inoportunos. | Tener alternativas para mantener comunicación, tanto entre los miembros del equipo investigador y con la comunidad escogida. | Terceros. |

Fuente: Equipo investigador (2023)