DON TERAPIA

| **Plan de Contingencia de Riesgos** |
| --- |

| José Muñóz, Joaquín Brito, Felipe Vargas, Manuel Cartes |
| --- |

15 de Octubre - 2024

# **Información del proyecto**

| **Empresa / Organización** | DuocUC |
| --- | --- |
| **Proyecto** | DON TERAPIA |
| **Fecha de preparación** | 15 de Octubre del 2024 |
| **Cliente** | Fabián Opazo - Psicólogo Profesional |
| **Patrocinador principal** | DuocUC |
| **Gerente de Proyecto** | xxxxx |

# **Metodología a utilizar**

Con el objetivo de cumplir el desarrollo del proyecto según las especificaciones del cliente dentro del plazo establecido, la metodología a utilizar será Extreme Programming (Programación Extrema), la que tiene un foco en velocidad y simplicidad de desarrollo, priorizando iteraciones de un mismo Software para ir incrementando su alcance a lo largo del proyecto.

Esta metodología adaptable también requiere de comunicación y feedback dentro de ciclos en donde cada ciclo tiene sus respectivos cambios en tiempo real, asegurando un proceso de programación en el cuál el código debe estar simplificado para mejor comprensión y realizado con velocidad y retroalimentación.

# **Categorías de Riesgo**

A continuación, se presentan los principales riesgos identificados a considerar dentro del ciclo de desarrollo del proyecto.

1. El cliente tiene dificultades a la hora de colaborar con el desarrollo del proyecto retrasando los tiempos (reuniones, evaluaciones, etc.).
2. Falta de conocimientos en el equipo de trabajo, provocando rotación de tareas entre ellos.
3. Vencimiento de licencias de software durante el desarrollo del proyecto.
4. El equipo de trabajo no se presenta a su puesto de trabajo.
5. Conflicto entre los miembros del equipo.
6. Falta de autoridad por parte del jefe de proyecto para delegar tareas al equipo de trabajo.
7. Problemas de compatibilidad en los cambios.
8. Realizar tareas que no se encuentren relacionadas a ningún requerimiento.
9. Los cambios no son controlados y el alcance está en continuo crecimiento.
10. La falta de identificación de cualquier cambio puede convertirse en un riesgo crítico.
11. El equipo de trabajo carece de motivación durante el desarrollo.
12. Violación a las leyes y reglamentos de confidencialidad dentro de la organización del proyecto.
13. Las soluciones de cambio son ambiguas.
14. Los componentes técnicos no son extensibles, es decir, son difíciles de ampliar con nuevas funcionalidades.
15. Los entornos de pruebas o integración no están disponibles.

Para mayor información respecto a los riesgos identificados, revisar el documento “Identificación de Riesgos de Proyecto” y “Matriz de Riesgos”.

# Definición de probabilidad e impacto de riesgos

**Definiciones de Probabilidad**

| Muy Alta | >80% |
| --- | --- |
| Alta | 40-80% |
| Media | 20-40% |
| Baja | 10-20% |
| Muy Baja | 5-10% |

**Definiciones de Impacto**

| Objetivo de Proyecto | Muy bajo (0,05) | Bajo  (0,10) | Medio (0,20) | Alto  (0,40) | Muy Alto (0,80) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiempo | Menos de 2 semanas | Entre 2 y 3 semanas y media | Entre 3 y 7 semanas | Entre 7 y 10 semanas | 10 Semanas o más |
| Calidad | Impacto menor en funcionalidades secundarias. | Impacto menor en funcionalidades clave. | Algún impacto en áreas claves del proyecto. | Impacto significativo en funcionalidad. | Genera problemáticas graves en funcionalidad. |

# **Matriz de Probabilidad e Impacto**

|  | | Matriz de riesgo | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Probabilidad | | | | |
| Muy baja | Baja | Media | Alta | Muy alta |
| Impacto | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Muy bajo | 1 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Bajo | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| Medio | 3 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 |
| Alto | 4 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 |
| Muy alto | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |

Se realizó un cálculo de puntaje en relación al impacto y probabilidad presente dentro de los riesgos identificados, para así comprender cuáles son los de mayor prioridad al gestionarse.

| Id riesgo | Impacto | Probabilidad | Puntaje |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Muy bajo | Media | 2 |
| 2 | Medio | Baja | 4 |
| 3 | Muy bajo | Muy baja | 2 |
| 4 | Muy Baja | Muy Baja | 1 |
| 5 | Medio | Muy baja | 6 |
| 6 | Medio | Muy Baja | 12 |
| 7 | Medio | Medio | 18 |
| 8 | Baja | Media | 12 |
| 9 | Bajo | Muy Bajo | 4 |
| 10 | Alto | Baja | 16 |
| 11 | Bajo | Baja | 2 |
| 12 | Alto | Muy Baja | 8 |
| 13 | Bajo | Muy baja | 4 |
| 14 | Muy alto | Baja | 20 |
| 15 | Muy alto | Muy Baja | 10 |

# **Gestión de Riesgos**

Con el objetivo de evitar problemáticas mayores con respecto a los riesgos de mayor puntaje, se realizará un plan de tratamiento que cumpla un monitoreo acorde a los riesgos asignados.

Se tratarán los riesgos cuyo puntaje es mayor o igual a 12, tomando en consideración la Matriz de Probabilidad e Impacto.

| ***1. Los componentes técnicos no son extensibles, es decir, son difíciles de ampliar con nuevas funcionalidades.***   * **ID de Riesgo:** 14 * **Respuesta:** Mitigar * **Plan de Tratamiento:** Asegurar la buena compatibilidad de todos los componentes a utilizar dentro del proyecto, realizar investigaciones, estudios y averiguaciones de varias fuentes confiables para tener la mayor cantidad de información necesaria para que los componentes estén trabajando según lo especificado. * **Plan de Contingencia:**  1. Buscar el componente con fallos o no extensible. 2. Realizar investigación para incorporar correctamente o reemplazar. 3. Realizar arreglos según corresponda, asegurar el buen funcionamiento de los componentes. 4. Registrar el incidente en el Registro de Impedimentos de Software.  * **KRI:** Realizar control de todos los componentes involucrados, su correcto funcionamiento y uso dentro de las respectivas áreas del proyecto.   + Índice de componentes con fallos = (Número de componentes no extensibles/Total de componentes en el proyecto) \* 100.   + Valores límite: Si el índice de componentes con fallos tiene un porcentaje mayor a 0%, se realizarán los pasos acorde al plan de contingencia.   + Periodicidad: Se medirá semanalmente.   ***2. Problema de compatibilidad en los cambios.***   * **ID de Riesgo:** 7 * **Respuesta:** Mitigar * **Plan de Tratamiento:** Mantener informados a los integrantes del equipo de desarrollo con respecto a los cambios a realizar dentro del proyecto, ya sea software, documentación, modelos, notas, entre otros. Estar en constante comunicación mientras se realiza la programación y codificación de los respectivos cambios. Definir todos los requerimientos y alcance correctamente para disminuir la materialización del riesgo. * **Plan de Contingencia:**  1. Se evaluará la posibilidad de hacer cambios a la arquitectura del sistema y su costo respecto al peso del cambio. 2. En el caso de que se pueda adaptar la infraestructura, se ordenarán las tareas según corresponda para incluir el cambio. 3. En el caso de que no se pueda adaptar la arquitectura, se implementará un prototipo de la nueva función en su lugar. 4. El objeto del cambio se pondrá inmediatamente en los requerimientos de la siguiente versión del sistema.  * **KRI:** El riesgo será monitoreado en base a las pruebas de software realizadas en el sistema.   + Valor límite: Si se manifiesta un problema de compatibilidad con algún cambio realizado, se activará este riesgo.   + Periodicidad: Se medirá cada vez que se pruebe la compatibilidad con algún cambio.   ***3. La falta de identificación de cualquier cambio puede convertirse en un riesgo crítico.***   * **ID de Riesgo:** 10 * **Respuesta:** Mitigar * **Plan de Tratamiento:** Siempre estar en contacto con el cliente y los miembros del equipo de trabajo para tener transparencia en relación a todo cambio que deba realizarse en el proceso de desarrollo. Mantener los modelos y documentación actualizados semanalmente con la información relevante. * **Plan de Contingencia:**  1. Evaluar con el equipo la necesidad del cambio en el sistema en caso de que este no haya sido identificado con anterioridad. 2. En caso de que el cambio sea realmente necesario para el proyecto, buscar la forma de implementarlo según corresponda. En el caso de que no sea así, consultar con el cliente la posibilidad de omitir. 3. Registrar el incidente y tenerlo en consideración para ocurrencias futuras.  * **KRI:** El riesgo será monitoreado en base a la comunicación entre las partes involucradas en el proyecto (Cliente y desarrolladores).   + Valor límite: Si el equipo determina que un cambio realizado no está relacionado directamente con los requerimientos que ha dispuesto el cliente.   + Periodicidad: Se medirá cada vez que se realicen avances en la codificación del programa y la documentación del proyecto.   ***4. Falta de autoridad por parte del jefe de proyecto para delegar tareas al equipo de trabajo.***   * **ID de Riesgo:** 6 * **Respuesta:** Transferir * **Plan de Tratamiento:** Generar un ambiente de trabajo que incentive a todos los miembros del equipo - incluyendo al jefe de proyecto - a participar de forma activa, mediante comunicación, retroalimentación y apoyo entre todos. Velar por la honestidad y respeto de los miembros involucrados para mantener un buen flujo de trabajo contínuo. * **Plan de Contingencia:**  1. Evaluar el rendimiento del jefe de proyecto en base al progreso realizado en el desarrollo. 2. Destituir al jefe de proyecto y reemplazarlo por otro miembro del equipo de trabajo que haya realizado tareas asignadas similares. 3. Continuar con el flujo de trabajo en base al cambio de liderazgo.  * **KRI:** El riesgo será monitoreado en base al flujo de trabajo del equipo con respecto al progreso del proyecto realizado. Todo aquello se debe comprobar con el uso de la Carta Gantt y verificado con la fecha actual y las actividades realizadas.   + Valor límite: Si no se han delegado tareas acorde dentro de las fechas estipuladas por el jefe de proyecto.   + Periodicidad: Semanalmente.   ***5. Realizar tareas que no se encuentren relacionadas a ningún requerimiento.***   * **ID de Riesgo:** 8 * **Respuesta:** Evitar * **Plan de Tratamiento:** Verificar todas las tareas por realizar para asegurar un trabajo constante y relevante dentro de los ciclos de desarrollo correspondientes. * **Plan de Contingencia:**  1. Revisar las tareas por realizar y los requerimientos solicitados por el cliente, además de la Carta Gantt. 2. Realizar las tareas pendientes e ignorar aquellas que no estén relacionadas directamente con el proyecto.  * **KRI:** Se debe comprobar con la Carta Gantt si se ha realizado progreso en las tareas establecidas dentro de los tiempos especificados originalmente, de no ser así, el riesgo se manifiesta.   + Valor límite: Tareas especificadas sin realizar a tiempo.   + Periodicidad: Monitoreo semanal. |
| --- |

# Seguimiento

Ciertos documentos, tales como el Registro de Impedimentos de Software registrará toda ocurrencia - no necesariamente relacionada con riesgos - en la que el proyecto se verá directamente afectado por factores externos a lo largo del ciclo de vida. Además, el equipo de desarrollo tendrá la responsabilidad de reunirse semanalmente para discutir los potenciales riesgos que puedan presentarse en referencia a este documento.

En caso de requerir información adicional relacionada a posibles riesgos e impactos una vez realizado e implementado el producto, se puede hacer referencia a este documento para evaluar potenciales patrones antes de la materialización de ciertos impedimentos.

Para finalizar, los riesgos asociados al proyecto son puramente referenciales y con el objetivo de tener planes de su correcta gestión para así realizar el proyecto acorde a las necesidades.