

**Cátedra Proyecto Final**

**Sistema:** Home Safe Home

**Tema:** Seguridad en departamentos y edificios

Docentes:

* Gastañaga, Iris Nancy (Titular)
* Aquino, Francisco Alejandro (JTP)
* Arenas, Maria Silvina (JTP)
* Jaime, Maria Natalia (JTP)

Integrantes:

* Campos, Diego 57596
* Luna, Franco 55388
* Marchetti, Diego 40704
* Tavorda, Marcos 41876

Curso 5K4 - Año: 2018

Plan de Gestión de Riesgos

Versión 1.0

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 09/06/2018 | 1.0 | Primera versión con los apartados y contenidos básicos | Diego Marchetti |
| 28/07/2018 | 1.1 | Correcciones según comentarios realizados | Diego Marchetti |

Tabla de Contenidos

1. Introducción 4

1.1 Propósito de este documento 4

1.2 Alcance del documento 4

2. Plan de Gestión de Riesgos 4

2.1 Responsables 4

2.2 Tipos de Riesgos 4

2.3 Identificación de Riesgos 4

2.4 Análisis de Riesgos 5

2.4.1 Exposición 5

2.4.2 Probabilidad 5

2.4.3 Impacto 5

2.5 Selección de Riesgos 5

2.6 Plan de Respuesta a Riesgos 5

2.6.1 Estrategias de Respuesta a Riesgos 6

2.7 Recomendaciones 6

3. Identificación de Riesgos 7

4. Análisis de Riesgos 9

5. Plan de Respuesta a Riesgos 10

Plan de Gestión de Riesgos

# 

# Introducción

Los riesgos del proyecto tienen su origen en la incertidumbre que es inherente a todos los proyectos, incluyendo a los proyectos de sistemas de información. La Gestión de Riesgos es un método sistemático, dedicado a identificar, evaluar, prevenir y responder a los riesgos de un proyecto de manera eficiente durante todas sus fases. Sus objetivos son, disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos, y aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos. Dicho de otra manera, los riesgos de un proyecto pueden representar amenazas u oportunidades. Las amenazas son riesgos que de ocurrir generan un impacto negativo, atentando contra las variables del proyecto que son: tiempo, costo, recursos y alcances. Deben ser gestionados durante el proyecto para garantizar la finalización del mismo. Las oportunidades son eventos que pueden ser potenciados para obtener beneficios adicionales durante el proyecto, sin embargo no es necesario gestionarlos para que el proyecto finalice correctamente.

## Propósito de este documento

Este documento describe el plan a seguir para la gestión de riesgos del proyecto. Incluye la identificación, el análisis y la planificación de respuesta a los riesgos.

## Alcance del documento

Personas y procedimientos implicados en la gestión del proyecto y el desarrollo del sistema Home Safe Home.

# Plan de Gestión de Riesgos

En esta sección se establece como abordar y llevar a cabo todas las actividades de Gestión de Riesgos del proyecto.

## Responsables

Todos los miembros del equipo de proyecto, deben estar involucrados y ser responsables por la Gestión de Riesgos.

## Tipos de Riesgos

Riesgo de Proyecto: Amenazan la planificación temporal y el costo.

Riesgo Técnico: Amenazan la calidad del Producto.

Riesgo de Negocio: Amenazan la viabilidad del Proyecto.

## Identificación de Riesgos

Los riesgos serán identificados revisando las actividades del proyecto, analizando el contexto, utilizando listas de riesgos típicos a los proyectos de software y seleccionando de estas los que aplican en particular a este proyecto. Además, recurriendo a la experiencia de los miembros del equipo en el dominio del problema y en la gestión de proyectos. Se asignará a cada riesgo un identificador (ID) compuesto por la letra “R” seguida de una secuencia numérica de 1 a n (siendo n el total de riesgos identificados) completada con ceros a la izquierda para lograr que todos los identificadores tengan la misma longitud. Se le dará a cada uno un nombre representativo que le de identidad al riesgo, una descripción que permita reconocerlo y entenderlo claramente; como así también, una clasificación según los tipos de riesgo definidos en el punto anterior.

## Análisis de Riesgos

Luego de obtener una lista de los riesgos identificados, se debe procederá a realizar el análisis de los mismos con el objetivo de medirlos y normalizarlos, para poder priorizarlos y de esa forma concentrar el esfuerzo en los riesgos de mayor exposición.

### Exposición

*La exposición de un riesgo, la probabilidad de ocurrencia asociada, multiplicada por el impacto del mismo*.

### Probabilidad

Probabilidad de ocurrencia asociada a un riesgo determinado.

### Impacto

Magnitud de la pérdida que implica la ocurrencia del riesgo para el proyecto

A efectos de normalizar las medidas de los riesgos, se deberán utilizar los valores de las siguientes tablas:

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Valor |
| NADA PROBABLE | 0,1 |
| POCO PROBABLE | 0,3 |
| MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 |
| BASTANTE PROBABLE | 0,7 |
| MUY PROBABLE | 0,9 |

*Tabla de valores para Probabilidades*

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Valor |
| MUY BAJO | 5 |
| BAJO | 10 |
| MODERADO | 20 |
| ALTO | 40 |
| MUY ALTO | 80 |

*Tabla de valores para Impactos*

## Selección de Riesgos

Una vez estudiados, normalizados, priorizados y comparados, se deberá seleccionar cuáles de ellos gestionar, ya que el costo de gestionarlos no debe ser superior al beneficio que esto implica. Por lo tanto se establece como criterio de selección la elección de los riesgos de mayor exposición tal que la suma de las mismas alcance el 50% del total, con una desviación permitida del 6%.

## Plan de Respuesta a Riesgos

Este plan aborda los riesgos en función de su prioridad. Introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del proyecto, según se requiera. Las respuestas a los riesgos planificadas deben ser congruentes con la importancia del riesgo, oportunamente aplicadas, acordadas por todas las partes implicadas y seleccionando la mejor respuesta entre las opciones existentes.

Para cada riesgo seleccionado para ser gestionado, se debe incluir la siguiente información: ID, Nombre, Descripción, Tipos de Riesgo, Exposición, Tipos de Estrategias a aplicar, Acciones de Reducción, Acciones de Contingencia, Instancias de Seguimiento y Responsables del Riesgo.

### Estrategias de Respuesta a Riesgos

Para cada riesgo se debe elegir la estrategia o la combinación de estrategias con mayor probabilidad de resultar eficaz.

**Estrategias para amenazas o riesgos negativos:**

* **Evitar**: Cambiar el plan del proyecto con el objetivo de eliminar por completo la amenaza. También pueden aislarse o blindarse los objetivos del proyecto del impacto de los riesgos.
* **Transferir**: Requiere trasladar a un tercero todo o parte del impacto negativo del riesgo, junto con la propiedad de la respuesta. Seguros, garantías y tercerizaciones.
* **Mitigar**: Reducir a un umbral aceptable la probabilidad y/o el impacto de una contingencia.
* **Aceptar**: Se elige asumir el riesgo y se puede hacer activa o pasivamente. Activamente, se debe estar preparado para responder a la contingencia. Pasivamente, no se está preparado para combatir el riesgo o no se identifica ninguna otra estrategia de respuesta adecuada.

**Estrategias para oportunidades o riesgos positivos:**

* **Explotar**: Eliminar la incertidumbre asociada con un riesgo positivo particular, asegurando que la oportunidad definitivamente se concrete.
* **Compartir**: Asignar todo o parte de la propiedad de la oportunidad a un tercero mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio del proyecto.
* **Mejorar**: Aumentar la probabilidad y/o los impactos positivos de una oportunidad.
* **Aceptar**: tener la voluntad de tomar ventaja de ella si se presenta, pero sin buscarla de manera activa.

## Recomendaciones

A continuación se enuncia una lista ordenada de recomendaciones a tener en cuenta a la hora de gestionar los riesgos:

* Evite el riesgo.
* Traslade el riesgo a otra parte.
* Consiga información acerca del riesgo.
* Asuma el riesgo.
* Comunique el riesgo.
* Recuerde el riesgo.

# Identificación de Riesgos

El equipo de proyecto decidió gestionar pasivamente las oportunidades o riesgos positivos, por lo tanto de aquí en adelante solo se refleja la gestión de las amenazas o riesgos negativos.

Como resultado de la identificación de riesgos se obtuvo la siguiente lista:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificación de Riesgos | | | |
| ID | **Riesgo** | **Descripción** | **Tipo** |
| R01 | Baja de miembros del equipo | Imposibilidad definitiva de un miembro del equipo para continuar con el proyecto, cualquiera fuese la razón o circunstancia (renuncia, enfermedad, accidente, viaje, trabajo, etc.), disminuyendo la capacidad de trabajo del equipo y con la posible pérdida de conocimientos. | Proyecto Técnico |
| R02 | Ausencia de miembros del equipo | Imposibilidad temporal de un miembro del equipo para continuar con el proyecto, cualquiera fuese la razón o circunstancia (enfermedad, accidente, viaje, trabajo, etc.), disminuyendo la capacidad de trabajo del equipo y con la posible pérdida de conocimientos. | Proyecto Técnico |
| R03 | Fallas en servidores del Proyecto | Problemas técnicos en los servidores del proyecto, debidos a fallas de hardware, software, ataques externos, problemas eléctricos, errores humanos, etc. | Proyecto |
| R04 | No disponibilidad de estaciones de trabajo | No disponibilidad de estaciones de trabajo de algunos de los integrantes del equipo, por problemas técnicos, robo, hurto, destrucción total o parcial, etc. | Proyecto |
| R05 | Planificación Optimista | Subestimación del tiempo estimado necesario para completar tareas del proyecto. | Proyecto |
| R06 | Subestimación de curva de aprendizaje en tecnologías empleadas | Subestimación de las capacitaciones necesarias para la utilización de las tecnologías empleadas en el proyecto. | Proyecto Técnico |
| R07 | Errores en el Diseño de la Arquitectura | Que el diseño de la arquitectura resultante dificulte la integración de los componentes, no permita la total implementación de algunas funcionalidades o que aumente significativamente la complejidad del proyecto. | Proyecto Técnico |
| R08 | Incorrecta aplicación de metodología | Inconvenientes en la aplicación de la metodología o deficiencias en la definición de la misma, por falta de conocimiento o experiencia. | Proyecto Técnico |
| R09 | Problemas de comunicación | Problemas de comunicación entre los miembros del equipo producen desinformación y desconocimientos, que propician la aparición de errores y deficiencias en el funcionamiento colectivo. | Proyecto Técnico |
| R10 | Conflictos personales | Conflictos personales entre los miembros del equipo, producen problemas en la comunicación, en el diseño y en el desarrollo. Afectando a la motivación, la productividad y el funcionamiento colectivo. | Proyecto Técnico |
| R11 | Falta de Compromiso o de Motivación | La falta de compromiso o motivación por parte de miembros del equipo reduce la productividad. | Proyecto Técnico |
| R12 | Superposición de tareas con otras actividades académicas. | Los compromisos de los miembros del equipo con actividades de otras materias de la carrera como exámenes o trabajos prácticos, puede reducir el tiempo dedicado a tareas del proyecto extendiendo el tiempo de las mismas. | Proyecto |
| R13 | Cambios en el Alcance | Cambios en la definición del Alcance del proyecto que amplíen el esfuerzo necesario. | Proyecto Negocio |
| R14 | Lentitud en la toma de Decisiones | Problemas en el equipo, como una gestión de proyecto inadecuada o falta de cohesión, ralentizan la toma de decisiones. | Proyecto |
| R15 | Cambios en las prioridades | Cambios en la definición o asignación de prioridades, causan desvíos en la planificación y retrasos en los tiempos previstos | Proyecto |
| R16 | Trabajos o tareas no programados | Tareas nuevas o que no fueron previstas ni planificadas agregan esfuerzo al proyecto, aumentando los plazos. | Proyecto |
| R17 | Supuestos no válidos | Invalidez de los supuestos que se hicieron al estudiar el proyecto. | Proyecto Negocio |
| R18 | Deficiencias en la Interfaz de Usuario | Problemas con la usabilidad e interacción del usuario con la aplicación. | Técnico |
| R19 | Complejidad tecnológica | Las áreas desconocidas del producto llevan más tiempo o dedicación del esperado en el diseño y en la implementación. | Proyecto Técnico |
| R20 | Desvíos de la planificación | Se producen desvíos de lo realizado con lo planificación provocando caos y un desarrollo ineficiente. | Proyecto Técnico |
| R21 | Necesidad de espacio físico | Falta de disponibilidad de espacio físico para la realización de los trabajos del equipo. | Proyecto |
| R22 | Fallas en la gestión del proyecto | Fallas en la dirección del proyecto que reducen la detección y corrección de problemas | Proyecto Técnico |
| R23 | Control de Calidad deficiente | Las deficiencias en el control de calidad hacen que los problemas que afectan a la planificación del proyecto se conozcan tarde. | Proyecto Técnico |
| R24 | Falta de Rigor | Ignorar los fundamentos y estándares del desarrollo de software, la planificación, la metodología y los procesos definidos, conduce a fallos de comunicación, problemas de calidad y repetición del trabajo. | Proyecto Técnico |
| R25 | Funcionalidad innecesaria | El desarrollo de funcionalidades innecesarias alarga la planificación del proyecto. | Proyecto |
| R26 | Deficiencias en la Documentación | Deficiencias en la elaboración de los documentos del proyecto y del producto, que luego demande mayor tiempo para completarlos. | Proyecto |
| R27 | Situación económica nacional | Cambios en la economía del país que afecten significativamente los costos de componentes de hardware importados. | Proyecto Negocio |

# Análisis de Riesgos

Como resultado del análisis se obtuvo la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Riesgo | Probabilidad | valor prob. | Impacto | valor imp. | Exposición |
| R01 | Baja de miembros del equipo | POCO PROBABLE | 0,3 | ALTO | 40 | 12 |
| R02 | Ausencia de miembros del equipo | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | BAJO | 10 | 5 |
| R03 | Fallas en servidores del Proyecto | BASTANTE PROBABLE | 0,7 | MODERADO | 20 | 14 |
| R04 | No disponibilidad de estaciones de trabajo | POCO PROBABLE | 0,3 | BAJO | 10 | 3 |
| R05 | Planificación Optimista | BASTANTE PROBABLE | 0,7 | MODERADO | 20 | 14 |
| R06 | Subestimación de curva de aprendizaje en tecnologías empleadas | POCO PROBABLE | 0,3 | MODERADO | 20 | 6 |
| R07 | Errores en el Diseño de la Arquitectura | POCO PROBABLE | 0,3 | ALTO | 40 | 12 |
| R08 | Incorrecta aplicación de metodología | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | BAJO | 10 | 5 |
| R09 | Problemas de comunicación | POCO PROBABLE | 0,3 | ALTO | 40 | 12 |
| R10 | Conflictos personales | NADA PROBABLE | 0,1 | ALTO | 40 | 4 |
| R11 | Falta de Compromiso o de Motivación | NADA PROBABLE | 0,1 | MODERADO | 20 | 2 |
| R12 | Superposición de tareas con otras actividades académicas. | BASTANTE PROBABLE | 0,7 | BAJO | 10 | 7 |
| R13 | Cambios en el Alcance | POCO PROBABLE | 0,3 | ALTO | 40 | 12 |
| R14 | Lentitud en la toma de Decisiones | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | MODERADO | 20 | 10 |
| R15 | Cambios en las prioridades | NADA PROBABLE | 0,1 | BAJO | 10 | 1 |
| R16 | Trabajos o tareas no programados | POCO PROBABLE | 0,3 | MODERADO | 20 | 6 |
| R17 | Supuestos no válidos | POCO PROBABLE | 0,3 | MODERADO | 20 | 6 |
| R18 | Deficiencias en la Interfaz de Usuario | POCO PROBABLE | 0,3 | MODERADO | 20 | 6 |
| R19 | Complejidad tecnológica | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | MODERADO | 20 | 10 |
| R20 | Desvíos de la planificación | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | BAJO | 10 | 5 |
| R21 | Necesidad de espacio físico | POCO PROBABLE | 0,3 | BAJO | 10 | 3 |
| R22 | Fallas en la gestión del proyecto | POCO PROBABLE | 0,3 | MODERADO | 20 | 6 |
| R23 | Control de Calidad deficiente | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | BAJO | 10 | 5 |
| R24 | Falta de Rigor | POCO PROBABLE | 0,3 | MODERADO | 20 | 6 |
| R25 | Funcionalidad innecesaria | NADA PROBABLE | 0,1 | ALTO | 40 | 4 |
| R26 | Deficiencias en la Documentación | POCO PROBABLE | 0,3 | ALTO | 40 | 12 |
| R27 | Situación económica nacional | MEDIANAMENTE PROBABLE | 0,5 | BAJO | 10 | 5 |

# Plan de Respuesta a Riesgos

La suma total de las exposiciones de los riesgos analizados fue de 193. Fueron seleccionados para su gestión los riesgos con exposición mayor o igual a 8 ya que la suma de las mismas da un total de 108 que representa aproximadamente una proporción del 55.96%.

Se especifican de manera general las Instancias de Seguimiento y Responsables de cada Riesgo, ya que serán los mismos para todos. El seguimiento de los riesgos se hará en las reuniones de Revisión de cada Sprint, y como responsables del riesgo, estará designado todo el equipo de Scrum.

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R01 |
| Nombre | Baja de miembros del equipo |
| Descripción | Imposibilidad definitiva de un miembro del equipo para continuar con el proyecto, cualquiera fuese la razón o circunstancia (renuncia, enfermedad, accidente, viaje, trabajo, etc.), disminuyendo la capacidad de trabajo del equipo y con la posible pérdida de conocimientos. |
| Tipo | Proyecto, Técnico |
| Exposición | 12 |
| Estrategias | Evitar, Mitigar |
| Plan de Acción | Verificar el compromiso de los integrantes del grupo en la reunión de revisión de cada sprint, con el objetivo de renovar dicho compromiso y crear las condiciones favorables para el sinceramiento de cualquier desvío en relación a este punto, posibilitando tomar acciones rápidamente para evitar la baja resolviendo las dificultades existentes. |
| Plan de Contingencia | Repartir las tareas entre el resto de los integrantes del grupo. Realizar una re planificación de las tareas o actividades pendientes del proyecto y de ser necesario negociar con la cátedra una reducción del alcance del proyecto, priorizando los aspectos más fundamentales e importantes del mismo. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R03 |
| Nombre | Fallas en servidores del Proyecto |
| Descripción | Problemas técnicos en los servidores del proyecto, debidos a fallas de hardware, software, ataques externos, problemas eléctricos, errores humanos, etc. |
| Tipo | Proyecto |
| Exposición | 14 |
| Estrategias | Mitigar |
| Plan de Acción | Realizar el versionado de los elementos del proyecto según el Plan de Gestión de la Configuración. Realizar respaldos de la instalación, archivos y base de datos de la herramienta de Gestión de Proyectos. |
| Plan de Contingencia | Reestablecer el/los servicio/s afectado/s recuperando los objetos del proyecto desde repositorio utilizado, o restaurando lo necesario desde las copias de respaldo. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R05 |
| Nombre | Planificación Optimista |
| Descripción | Subestimación del tiempo estimado necesario para completar tareas del proyecto. |
| Tipo | Proyecto |
| Exposición | 14 |
| Estrategias | Mitigar |
| Plan de Acción | Medir los desvíos de la planificación, especialmente en la reunión de revisión de cada Sprint. Realizar los ajustes necesarios en la reunión de planificación de cada Sprint. Eliminar los cuellos de botella o los impedimentos en las ceremonias de seguimiento de cada Sprint. |
| Plan de Contingencia | Realizar nuevamente la planificación de las tareas o actividades pendientes, realizando las correcciones y ajustes correspondientes. Evaluar la posibilidad de ampliar la capacidad del equipo (en horas dedicadas al proyecto). Evaluar la posibilidad de reducir el alcance o modificar la fecha de finalización. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R07 |
| Nombre | Errores en el Diseño de la Arquitectura |
| Descripción | Que el diseño de la arquitectura resultante dificulte la integración de los componentes, no permita la total implementación de algunas funcionalidades o que aumente significativamente la complejidad del proyecto. |
| Tipo | Proyecto, Técnico |
| Exposición | 12 |
| Estrategias | Evitar |
| Plan de Acción | Realizar pruebas de concepto de la arquitectura en la etapa inicial del proyecto, de manera que se abarque todos los diferentes tipos de componentes de la misma, incluyendo las diferentes tecnologías o herramientas y la interacción entre dichos componentes, simulando la ejecución de los procesos involucrados, desde su inicio hasta su fin. Centrarse para estas pruebas de concepto, solamente en la arquitectura y en los requerimientos significativos para la misma y descartar el resto. |
| Plan de Contingencia | Consultar a especialistas en las tecnologías y herramientas seleccionadas para corregir los errores en la arquitectura y reducir la complejidad en el desarrollo. Evaluar alternativas compatibles con los componentes ya desarrollados evitando descartar los mismos. De no resolver el inconveniente con lo anterior, definir una nueva propuesta que implique quitar la funcionalidad problemática, si la misma no es central para la solución. Luego presentar la nueva propuesta para la aprobación de la cátedra. De no ser viable esto último que realizar una nueva propuesta que redefina la arquitectura. Luego presentar la nueva propuesta para la aprobación de la cátedra. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R09 |
| Nombre | Problemas de comunicación |
| Descripción | Problemas de comunicación entre los miembros del equipo producen desinformación y desconocimientos, que propician la aparición de errores y deficiencias en el funcionamiento colectivo |
| Tipo | Proyecto, Técnico |
| Exposición | 12 |
| Estrategias | Evitar |
| Plan de Acción | Cada miembro del equipo debe mantener al tanto al resto del equipo sobre las tareas que realice y realizar a los demás las preguntas que considere necesarias. El Scrum Master debe actuar como el moderador del grupo. El Scrum Master debe tratar de que todos los miembros del equipo se expresen en las reuniones o instancias de trabajo grupales y en el caso en que no lo hayan hecho, realizarles preguntas dirigidas para inducir a la participación. La herramienta de Gestión de Proyecto implementa varias funcionalidades destinadas a comunicación entre los involucrados, se deben utilizar correctamente los campos destinados a descripciones, comentarios, mensajes, o cualquier otro que facilite el entendimiento de lo realizado a los demás miembros. Evaluar en las Retrospectivas la calidad de la comunicación. |
| Plan de Contingencia | Si se detectan problemas de comunicación, tratarlos en las reuniones de Retrospectivas de manera tal de identificar las causas y corregirlos. Si esto no resulta eficaz, realizar reuniones cuyo único tema a tratar sea la mejora en la comunicación y la corrección de problemas en la misma. Si se detectan problemas de comunicación entre miembros específicos, el Scrum Master debe actuar como mediador. Si se detectan problemas de comunicación con el Scrum Master y no se solucionan con las reuniones antes especificadas, se debe plantear la situación al profesor tutor del grupo y evaluar la posibilidad de asignarle a otro miembro el rol de Scrum Master. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R13 |
| Nombre | Cambios en el Alcance |
| Descripción | Cambios en la definición del Alcance del proyecto que amplíen el esfuerzo necesario. |
| Tipo | Proyecto, Negocio |
| Exposición | 12 |
| Estrategias | Evitar, Mitigar |
| Plan de Acción | En la fase inicial del proyecto, realizar la validación de la WBS con los profesores de la cátedra y realizar la validación del alcance. Revisar la correspondencia del alcance y la WBS con los elementos de la Pila de Producto (Product Backlog). Realizar en las reuniones de revisión y planificación de Scrum el seguimiento de los elementos de la Pila de Producto. |
| Plan de Contingencia | Realizar nuevamente la planificación de las tareas o actividades pendientes, realizando las correcciones y ajustes correspondientes. Evaluar la posibilidad de ampliar la capacidad del equipo (en horas dedicadas al proyecto). Evaluar la posibilidad de modificar la fecha de finalización. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R14 |
| Nombre | Lentitud en la toma de Decisiones |
| Descripción | Problemas en el equipo, como una gestión de proyecto inadecuada o falta de cohesión, ralentizan la toma de decisiones. |
| Tipo | Proyecto |
| Exposición | 10 |
| Estrategias | Evitar |
| Plan de Acción | Revisar la oportunidad de la toma de decisiones del equipo, y los factores que aportan a la cohesión del equipo (como objetivos claros y consensuados, correcta comunicación, buenas relaciones interpersonales, etc.) en las reuniones de Retrospectiva de Scrum. Determinar en dichas reuniones los ajustes que fuera necesario realizar. |
| Plan de Contingencia | Tratar el problema en las reuniones de Retrospectiva de Scrum. En el caso de no encontrar una solución eficiente, se debe plantear la situación al profesor tutor del grupo y evaluar la posibilidad de asignarle a otro miembro el rol de Scrum Master. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R19 |
| Nombre | Complejidad tecnológica |
| Descripción | Las áreas desconocidas del producto llevan más tiempo o dedicación del esperado en el diseño y en la implementación. |
| Tipo | Proyecto, Técnico |
| Exposición | 10 |
| Estrategias | Mitigar |
| Plan de Acción | Realizar pruebas de concepto de la arquitectura en la etapa inicial del proyecto, de manera que se abarque todos los diferentes tipos de componentes de la misma, incluyendo las diferentes tecnologías o herramientas y la interacción entre dichos componentes, simulando la ejecución de los procesos involucrados, desde su inicio hasta su fin. Centrarse para estas pruebas de concepto, solamente en la arquitectura y en los requerimientos significativos para la misma y descartar el resto. (Mismo plan de acción que el riesgo R07).  Realizar puestas en común de los desarrollos que se vayan realizando para compartir los avances en técnicas aplicadas o descubrimientos que contribuyan a acelerar el dominio de las tecnologías empleadas. |
| Plan de Contingencia | Evaluar la conveniencia de realizar alguna capacitación específica que acelere los tiempos de desarrollo e implementación. Realizar nuevamente la planificación de las tareas o actividades pendientes, realizando las correcciones y ajustes correspondientes. Evaluar la posibilidad de ampliar la capacidad del equipo (en horas dedicadas al proyecto). Evaluar la posibilidad de reducir el alcance o modificar la fecha de finalización. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | R26 |
| Nombre | Deficiencias en la Documentación |
| Descripción | Deficiencias en la elaboración de los documentos del proyecto y del producto, que luego demande mayor tiempo para completarlos. |
| Tipo | Proyecto |
| Exposición | 12 |
| Estrategias | Evitar |
| Plan de Acción | Incluir en cada Sprint una Historia de Usuario relacionada a la confección de la documentación con el objetivo de contar en el cierre de cada Sprint con todos los documentos necesarios hasta ese momento. Presentar dichos documentos a la cátedra para la validación de los mismos y para la identificación oportuna de las correcciones o modificaciones a realizar. |
| Plan de Contingencia | Realizar nuevamente la planificación de las tareas o actividades pendientes, realizando las correcciones y ajustes correspondientes. Evaluar la posibilidad de ampliar la capacidad del equipo (en horas dedicadas al proyecto). Evaluar la posibilidad de modificar la fecha de finalización. |