

# **Actividad 3 - Análisis de riesgo.**

## **Ingeniería de software 1.**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor: Eduardo Israel Castillo García.**

**Alumnos: Carlos Ariel Nicolini.**

**Fecha: 21/09/2023**

# Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción .....</b>	<b>6</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>8</b>
<b>Desarrollo .....</b>	<b>10</b>
• <b>Análisis de riesgo .....</b>	<b>10</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>14</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>15</b>

# Introducción

Al realizar un proyecto es muy importante la evaluación y realización de un plan de gestión de riesgos y en como ejecutar una correcta gestión de los riesgos. Los riesgos son una realidad, la gestión de riesgos es una forma de acotarlos y evitar que terminen en desastre.

Las organizaciones cada vez más están siendo conscientes de la importancia de gestionar los riesgos en proyectos. Esto se ha debido principalmente a partir de las experiencias vividas por no haber gestionado los riesgos y que les represento perdidas tanto financieras como de reputación. En estos casos el factor común fue la falta de planeación y anticipación a los posibles eventos que puede presentar un proyecto en cada una de sus etapas.

Por eso también es muy importante realizar una correcta planeación del proyecto antes y durante su duración. También deben realizarse observaciones y preguntas que deben hacerse para centrar la atención en los elementos claves, tales como

Que podría suceder?, cuál sería el impacto en los objetivos del proyecto?, cuando, donde, por qué y cuál es la probabilidad de que ocurran estos riesgos (positivos o negativos)?, quien puede estar involucrado o impactado?, cuál puede ser la fuente del riesgo? Entre otras, esto con el fin de prever cualquier situación que pueda surgir.

Riesgos comunes en los proyectos de software

Complejidad tecnológica

- Desconocimiento de la tecnología base del proyecto.
- Necesidad de tecnología inmadura.
- Alto nivel de complejidad técnica.
- Integraciones con sistemas externo desconocidos.

### Entorno organizacional

- Continuos cambios en el entorno organizacional.
- Conflictos entre los departamentos o áreas de la organización.
- Falta de involucramiento de los sponsor del proyecto.
- Fuerte presión en el proyecto por parte de los directivos.

### Equipo de trabajo

- Perfiles inadecuados en el equipo.
- Falta de experiencia del líder del equipo.
- Alta rotación del personal.
- Falta de claridad en los roles.
- Tamaño inadecuado del equipo.

### Planeación y control

- Estimación inadecuada del tiempo de ejecución.
- Los objetivos del proyecto no son realistas.
- Planeación y compromisos de entrega sobre alcances sin mucho detalle.
- Falta de actividades de seguimiento oportunas.

### Requerimientos

- Falta de claridad por parte del equipo de trabajo sobre las necesidades del cliente.
- Alta variación de los requerimientos.
- Falta de adecuada priorización.
- Falta de claridad en los requerimientos.

## Usuarios

- Falta de compromiso por parte del cliente del proyecto.
- Solicitud de cambios continuamente sin evaluar el valor.
- Solicitud de cambios continuamente sin evaluar el valor.
- Falta de información adecuada por parte de los usuarios en el uso del producto.
- Falta de apertura al cambio.

# Descripción

En esta actividad realizaremos un análisis de riesgo para el proyecto de la empresa ITPower en la que nos solicitan desarrollar un nuevo Sistema de información y planificación de recursos empresariales (ERP) para el cliente ExpoFull S.A., el cual cuenta con más de 50 puntos de venta a nivel nacional y se especializa en venta de ropa y calzado.

En este análisis describiremos los puntos a evaluar, para que el proyecto pueda ser realizado de manera correcta y poder anticiparnos a todo posible riesgo, para poder anticiparnos a los riesgos y mantener el proyecto funcionando sin problemas.

Realizaremos un plan del proyecto en donde se definirán las fases, los arreglos acordados, el alcance del proyecto, su presupuesto, los involucrados y cuáles serán sus funciones y obligaciones, además de establecer los tiempos de desarrollo y entrega.

Para poder identificarlos necesitamos preguntarnos

- ¿Qué probabilidad hay de que se produzca este riesgo?
- ¿Cuál sería la gravedad y el impacto que tendría si se produjese?
- ¿Cuál es nuestro plan de respuesta a este riesgo?
- ¿Qué nivel de prioridad se le asignaría? Dado el impacto y probabilidad que podría tener
- ¿Quién es responsable de dicho riesgo si se materializa?

Una vez que tengamos las respuestas documentadas, continuaremos con el proceso de gestión de riesgos priorizando los riesgos, proponiendo soluciones y haciendo un seguimiento periódico.

### **Determinar la probabilidad y el impacto**

Es necesario al realizar el análisis de riesgo ordenarlos en función a la probabilidad de que ocurran y el impacto en el proyecto, lo cual nos dará una mejor idea de cuales priorizar cuando se vaya a preparar un plan de acción.

### **Encontrar soluciones para cada riesgo**

Es fin de la evaluación de riesgos es crear una estrategia sobre la manera en que el equipo abordara cada riesgo que pueda surgir. Es necesario reuniones con los participantes relevantes del proyecto para identificar de forma proactiva los riesgos más importantes para ellos y encontrar soluciones efectivas en conjunto. Las lecciones aprendidas en proyectos anteriores por parte del equipo pueden resultar muy útiles.

### **Revisión de la evaluación de riesgos de forma periódica**

Una vez que se haya elaborado la evaluación de riesgos, es importante su revisión de manera periódica ya que las circunstancias pueden cambiar, tanto la probabilidad del riesgo como el impacto del mismo o que surjan nuevos riesgos.

La planificación del proyecto es la parte más importante, la cual es la que te ayudara a prevenir los riesgos y llevar al proyecto a su conclusión de manera eficaz y exitosa.

# Justificación

Realizaremos un plan del proyecto en donde se definirán las fases, los arreglos acordados, el alcance del proyecto, su presupuesto, los involucrados y cuáles serán sus funciones y obligaciones, además de establecer los tiempos de desarrollo y entrega.

Para poder identificarlos necesitamos preguntarnos

- ¿Qué probabilidad hay de que se produzca este riesgo?
- ¿Cuál sería la gravedad y el impacto que tendría si se produjese?
- ¿Cuál es nuestro plan de respuesta a este riesgo?
- ¿Qué nivel de prioridad se le asignaría? Dado el impacto y probabilidad que podría tener
- ¿Quién es responsable de dicho riesgo si se materializa?

Una vez que tengamos las respuestas documentadas, continuaremos con el proceso de gestión de riesgos priorizando los riesgos, proponiendo soluciones y haciendo un seguimiento periódico.

## **Determinar la probabilidad y el impacto**

Es necesario al realizar el análisis de riesgo ordenarlos en función a la probabilidad de que ocurran y el impacto en el proyecto, lo cual nos dará una mejor idea de cuales priorizar cuando se vaya a preparar un plan de acción.

## **Encontrar soluciones para cada riesgo**

El fin de la evaluación de riesgos es crear una estrategia sobre la manera en que el equipo abordara cada riesgo que pueda surgir. Es necesario reuniones con los participantes relevantes del proyecto para identificar de forma proactiva los riesgos más importantes para ellos y encontrar soluciones efectivas en conjunto. Las lecciones aprendidas en proyectos anteriores por parte del equipo pueden ser muy importantes.



### **Revisión de la evaluación de riesgos de forma periódica**

Una vez que se halla elaborado la evaluación de riesgos, es importante su revisión de manera periódica ya que las circunstancias pueden cambiar, tanto la probabilidad de los riesgos como el impacto del mismo o que surjan nuevos riesgos.

La planificación del proyecto es la parte más importante, la cual es la que te ayudara a prevenir los riesgos y llevar el proyecto a su conclusión de manera eficaz y exitosa.

# Desarrollo

## Análisis de Riesgo

En esta parte del trabajo pasamos a documentar los riesgos que se deben tener en cuenta a la hora de realizar el plan de trabajo del proyecto. Este análisis de riesgo nos permitira ejecutar el proyecto de manera satisfactoria, como poder evitar que esos riesgos se materializen y como puede el equipo actuar en caso de ser necesario.

- **Corrupcion de alcance**

Probabilidad (moderada) – Impacto (serio)

Sucedde cuando los objetivos iniciales del proyecto no estan claramente definidos. Es importante comunicar la hoja de ruta del proyecto a todos los involucrados desde el inicio y adherirse a esos parametos. Si no comunicas el alcance de tu proyecto de manera efectiva, los participantes podrian intentar cambiar los requisitos a mitad del proyecto.

**Estrategia de reducción:** Definir el alcance de tu proyecto con todos los involucrados (cliente y personal ) para que todos tengan la misma vision desde el principio. Verificar el progreso del proyecto con regularidad, para garantizar que el proyectro se mantenga alineado con el alcance inicial.

**Supervicion:** Reuniones de seguiminento para revision de avances con el equipo y el cliente para revisar que el proyecto se mantenga dentro de los objetivos establecidos.

- **Bajo desempeño**

Probabilidad (Alta) – Impacto (Serio)

Surge cuando el proyecto no logra el desempeño que se esperaba inicialmente. Es necesario identificar los factores que pueden conducir a un bajo desempeño y buscar las formas de prevenirlo. Suele estar asociados a plazos ajustados de tiempo o por falta de comunicación entre los miembros del equipo.

**Estrategia de reducción:** Seguir en tiempo real los procesos y sus avances a traves de un software de gestion de proyectos y promover la comunicación abierta entre los miembros del equipo a traves de reuniones diaras muy rapidas y especificas.

**Supervicion:** Planeacion que contemple tiempos reales de desarrollo y reuniones de seguiminento para revision de los avances con el equipo, que los tiempos no se vean afectados por retrasos.

- **Costes elevados**

Probabilidad (Baja) – Impacto (Catastrofico)

Ocurre cuando el proyecto excede el presupuesto establecido inicialmente. Esto puede ser debido a que el presupuesto durante la fase de planificaciones es poco realista o insuficiente. Es necesario que tu proyecto se completara por debajo del presupuesto. Para ellos es necesario crear una lista detallada de cada elemento del proyecto y de su coste para poder anticipar las necesidades del proyecto.

**Estrategia de reducción:** Debes calcular detalladamente cada elemento de tu proyecto y cumplir estrictamente con el presupuesto establecido. Es necesario realizar una plantilla de planes de presupuesto para alinear los entregables, el alcance y el cronograma, realizar reuniones de actualizacion regulares para revisar el presupuesto y su cumplimiento.

**Supervicion:** Planeacion del proyecto correcto, que el presupuesto este bien desarrollado y reuniones de actualizacion regulares para revisar el presupuesto y su cumplimiento.

- **Factor tiempo**

Probabilidad (Baja) – Impacto (Catastrofico)

Es un factor que afecta al cronograma del proyecto, es un riesgo que las tareas del proyecto requieran mas tiempo de lo esperado. Los retrasos pueden efectar al presupuesto, las fechas de entrega o al rendimiento general. Este es un riesgo comun que suele enfrentar los gerentes de proyectos y que aparece con frecuencia en los analisis de riesgos. Si durante la fase de planificacion inicial no se consideran todas las variables, es probable que se calcule mal el tiempo que les tomara a los miembros del equipo en finalizar el proyecto.

**Estrategia de reducci3n:** Es necesario sobreestimar el tiempo necesario para finalizar las tareas durante la fase de planificacion y elaborar un plan de contingencia, asi tendra sespacio para reprogramar las tareas en caso de ser necesario. Se puede utilizar el diagrama de Gantt para elaborar un proghrama del proyecto. Es necesario tener claridad sobre el trabajo, las dependencias entre tareas y estar informado sobre cualquier retraso que surja para poder responder de manera dinamica a medida que ocurran. Seguimiento diario del avance del proyecto para determinar cuanto tiempo tomara realizar cada tarea y detectar retrasos en las mismas.

**Supervicion:** Planeacion del proyecto correcto en tiempos de ejecucion y reuniones de actualizacion regulares para revisar los avances y detectar posibles retrasos.

- **Escases de recursos:**

Probabilidad (Baja) – Impacto (Catastrofico)

Es cuando los recursos asignados al proyecto son insuficientes, los cuales pueden incluir tiempo, habilidades, herramientas o dinero. Es necesario que el responsable de un seguimiento puntual sobre dichos recursos y comunicar el estado de los mismos al equipo.

**Estrategia de reducci3n:** Es necesario crear un plan de asignacion de recursos, lo cual va a permitir usar de manera correcta los recursos del equipo, maximizar los resultados y respaldar los objetivos de tu

equipo. Si desde un inicio se determina que recursos necesitara el proyecto y cada equipo, minimizas las probabilidades de quedarte sin recurso mas adelante.

**Supervicion:** Planeacion del proyecto correcto, que el presupuesto este bien desarrollado, que contemple los gastos de manera correcta y reuniones de actualizacion regulares para revisar el presupuesto y su cumplimiento.

- **Cambios operativos**

Probabilidad (Baja) – Impacto (Catastrofico)

Estos riesgos son cambios en los procesos de la empresa o en el equipo, como un cambio de roles, de gestion o procesos nuevos a los que el equipo debe adaptarse. Esto puede causar distracciones, requerir modificaciones en la forma de trabajo y puede afectar el cronograma del proyecto.

**Estrategia de reducción:** Es necesario si van a haber cambios operativos, asegurarse que el equipo esta preparado para el cambio y tenga tiempo suficiente para adaptarse, mediante reuniones de equipos, herramientas de programacion o capacitaciones adicionales.

**Supervicion:** Reuniones de entendimiento regulares para revision del equipo, que esten preparados para el cambio y que no se este generando problemas de adaptacion.

- **Falta de claridad**

Probabilidad (moderada) – Impacto (serio)

Puede ser un riesgo debido a la falta de comunicación por parte de los participantes, alcances del proyecto imprecisos o plazos poco precisos. Esto puede generar sobrecostos, retrasos en los plazos del proyecto, cambios en los requisitos o alcances del proyecto, cambio de rumbo del proyecto.

**Estrategia de reducción:** al momento de planificar el proyecto, es importante verificar los requisitos de manera constante para asegurarte que todo esta bien. El proyecto debe estar bien definido su alcance, que los participantes esten informados y en total acuerdo, que los desarrolladores esten preparados. Es

importante que todos tengan acceso a la información a través de la herramienta centralizada, que todos estén informados y actualizados a medida que el proyecto avanza.

**Supervisión:** Plan de proyecto claro y aceptado por las partes involucradas, reuniones de seguimiento para revisión de avances con el equipo y el cliente para revisar que el proyecto se mantenga dentro de los objetivos establecidos.

El ejercicio realizado fue subido al repositorio de github en el siguiente enlace

<https://github.com/CarlosNico/Ingenier-a-de-software-1>

## Conclusión

En todo proyecto el análisis de riesgos es parte fundamental, ya que estos se realizan para evitar pérdidas monetarias y de prestigio, que al no tener un análisis de riesgo se corre con el riesgo de que dicho plan no termine como es deseado. Y no solo es la planificación, todo el equipo debe estar en constante comunicación y revisión de alcances, para que el esfuerzo realizado sea el necesario sin derroche de tiempo y presupuesto.

Como en todo proyecto que realizamos, este ejercicio nos sirve para planificar de manera correcta cualquier tarea que queramos emprender, entender lo que se desea, realizar un buen planeamiento, tener objetivos claros y definidos, a los cuales debemos concentrarnos y no desviarnos, entender nuestro presupuesto y realizar un seguimiento de él para ver que no esté malgastándose.

# Referencias

Asana. (2022, August 15). *Cómo realizar un análisis de riesgos y ejemplos*. Asana.

<https://asana.com/es/resources/project-risks>

Torres, O. P. (n.d.). *Gestión de riesgos en proyectos de software*. Piranirisk.com. Retrieved

September 24, 2023, from <https://www.piranirisk.com/es/blog/gestion-de-riesgos-proyectos-de-software>

*Gestión de riesgos en proyectos de implantación de software*. (n.d.). Semantic-systems.com.

Retrieved September 24, 2023, from <https://www.semantic-systems.com/semantic-noticias/articulos-tecnologicos/gestion-de-riesgos-en-proyectos-de-implantacion-de-software/>

Caballero, S. D., & Kuna, H. D. (n.d.). *Un nuevo modelo integrando la metodología SEI y*

*Magerit2*. Edu.Ar. Retrieved September 24, 2023, from

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67916/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67916/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)