

## Actividad | 3 | Análisis de Riesgo

---

### Ingeniería de Software 1

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: EDUARDO ISRAEL CASTILLO GARCIA

ALUMNO: MIGUEL ANGEL NIETO ANASTASIO

FECHA: 29 DE SEPTIEMBRE DEL 2024

## INDICE

INTRODUCCION .....	3
DESCRIPCION .....	4
JUSTIFICACION .....	5
DESARROLLO .....	6
Análisis de Riesgo	
CONCLUSION .....	10
REFERENCIAS .....	11

## **INTRODUCCIÓN**

Dentro de la planificación de un proyecto es importante considerar los riesgos que pudieran presentarse y que puedan desviar o no cumplir con el proyecto a desarrollar.

Por lo anterior se debe de identificar cada uno de los posibles riesgos y un plan de acción para mitigar o evitar el riesgo. Al hacer el análisis de riesgos se deben de clasificar de acuerdo a la probabilidad de que se presente que puede ser baja, media o alta y al impacto en el proyecto que puede ser tolerable, serio o crítico.

Para cada riesgo se debe de hacer un plan de contingencia para mitigar, disminuir o evitar el impacto en el proyecto.

Una vez identificados los riesgos potenciales en un proyecto, se debe de hacer una supervisión de los riesgos durante el proyecto para ver si es probable que se presente y a su vez si el impacto es como se analizó.

El análisis de riesgo es una actividad necesaria en el desarrollo de software para prever posibles problemas que impidan el éxito del proyecto.

## **DESCRIPCION**

Lo que se pide en la Actividad 3 es hacer un análisis de riesgo en el desarrollo del ERP que se va a desarrollar para la empresa ExpoFull S.A. y es en base a los requerimientos solicitados y a la planeación hecha en la actividad 2.

La idea es identificar los riesgos que pudieran impactar en el proyecto, a la calidad del mismo, a los tiempos de entrega o incluso los riesgos que pueden impedir que se concluya el proyecto.

Una vez identificados los riesgos se deben de clasificar de acuerdo a la probabilidad de que se dé y al impacto en el proyecto.

También se pide el plan para prevenir, minimizar o de contingencia, con la intención de tomar acciones en caso de que se presente el riesgo.

Y por último se pide una supervisión o seguimiento a los riesgos identificados con la idea de ver la probabilidad de que se dé y si es así ver si el impacto es el que se había planeado. Es una manera de estar preparado en caso de que se haga presente el riesgo, saber la acción a tomar, y buscar que el proyecto sea exitoso.

## **JUSTIFICACIÓN**

En esta actividad se hace énfasis de que se debe de prevenir cualquier eventualidad que impida el éxito del proyecto. Además de tener un plan de trabajo bien elaborado, se deben de analizar todos esos factores de riesgo que pueden tener un impacto negativo en un proyecto de desarrollo de software. Es importante identificar los posibles riesgos y hacer un plan para cada riesgo y así saber qué acción tomar en caso de que se presente. Identificar los riesgos es una manera de tener control del proyecto, de tomar decisiones que lleven el desarrollo del ERP a su término de manera exitosa, debido a que se le da seguimiento a cada riesgo y se aplica el plan para prevenirlo, en caso de que se presente el riesgo se aplica el plan para minimizarlo o se aplica el plan de contingencia si es riesgo es alto. En pocas palabras un análisis de riesgo permite tomar las acciones necesarias para mitigar el impacto negativo en el proyecto de desarrollo de software.

## DESARROLLO

### Análisis de Riesgo

Como primer paso es identificar los riesgos, esto de acuerdo a la planificación hecha en la actividad 2, que pueden afectar el resultado final del proyecto:

CATEGORIA	RIESGO
HERRAMIENTAS	El conocimiento del Lenguaje de programación no es dominado al 100% por parte del equipo de desarrollo
	No hay suficientes licencias para el lenguaje seleccionado
ORGANIZACIONAL	El negocio no le da la prioridad al proyecto
	Hay rotación de personal directivo que impacta en la prioridad del proyecto
	Problemas financieros pueden retrasar o cancelar al proyecto
PERSONAL	La contratación de programadores expertos lleva mas tiempo
	La curva de aprendizaje es alto en El personal que se integra al proyecto
	No hay motivación o compromiso en el equipo de desarrollo que podría renunciar
	El personal de desarrollo no es suficiente
	El líder técnico puede tener algún problema o eventualidad que haga que se ausente del proyecto
	No hay suficiente presupuesto para contratar personal
REQUERIMIENTOS	Avanzado el proyecto se quieren agregar nuevos requerimientos
TECNOLOGIA	El servidor que aloja El sistema desarrollado es on premise, es decir es un servidor físico en las instalaciones de la empresa
	No hay euipos de computo suficientes para el equipo de desarrollo
	El equipo de computo disponibles es obsoleto

El segundo paso es determinar la probabilidad y el impacto en el proyecto. Esto nos da una idea de la gravedad del riesgo en caso de que se presente.

<b>RIESGO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>
<b>El conocimiento del Lenguaje de programación no es dominado al 100% por parte del equipo de desarrollo</b>	Moderada	Serio
<b>No hay suficientes licencias para el lenguaje seleccionado</b>	Baja	Tolerable
<b>El negocio no le da la prioridad al proyecto</b>	Moderada	Serio
<b>Hay rotación de personal directivo que impacta en la prioridad del proyecto</b>	Moderada	Serio
<b>Problemas financieros pueden retrasar o cancelar al proyecto</b>	Baja	Catastrófico
<b>La contratación de programadores expertos lleva mas tiempo</b>	Alta	Serio
<b>La curva de aprendizaje es alto en El personal que se integra al proyecto</b>	Moderada	Serio
<b>No hay motivación o compromiso en el equipo de desarrollo que podría renunciar</b>	Alta	Crítico
<b>El personal de desarrollo no es suficiente</b>	Alta	Crítico
<b>El líder técnico puede tener algún problema o eventualidad que haga que se ausente del proyecto</b>	Alta	Crítico
<b>No hay suficiente presupuesto para contratar personal</b>	Alta	Crítico
<b>Avanzado el proyecto se quieren agregar nuevos requerimientos</b>	Moderada	Serio
<b>El servidor que aloja El sistema desarrollado es on premise, es decir es un servidor físico en las instalaciones de la empresa se puede dañar</b>	Alta	Serio
<b>No hay equipos de cómputo suficientes para el equipo de desarrollo</b>	Alta	Crítico
<b>El equipo de cómputo disponibles es obsoleto</b>	Alta	Crítico

El tercer Paso es el de planificar el riesgo para que se mitigue o se minimice el impacto en el proyecto,

CATEGORIA	ESTRATEGIA
<b>HERRAMIENTAS</b>	<p>-Seleccionar un Lenguaje de Programación Robusto Open Source que tenga soporte por la comunidad de desarrollo y que tenga suficiente documentación disponible. Siendo Open Source no requiere licencias.</p> <p>-Brindar la capacitación necesaria al personal de desarrollo</p>
<b>ORGANIZACIONAL</b>	<p>-Mantener informados a los Directivos del Negocio acerca de todos los beneficios que representa el desarrollo de ese proyecto</p> <p>-En caso de Cambio de Directivos, informar del impacto si no se continua con el proyecto</p>
<b>PERSONAL</b>	<p>-Si no se cuenta con el personal de desarrollo, contratar personal experto y contratar a personal principiante para que aprenda y pueda sustituir a algun recurso en caso de que alguien falte o renuncie.</p> <p>-Motivar al personal, valorando su esfuerzo, con días de descanso, con algun bono, y en su caso negociar incremento de sueldos.</p> <p>-Motivar al personal dirigiendo nuevos proyectos para su crecimiento profesional</p> <p>-Contratar personal de desarrollo experto de consultoras reconocidas</p>
<b>REQUERIMIENTOS</b>	<p>-Delimitar desde el plan de trabajo los entregables del proyecto.</p> <p>-Valorar cualquier requerimiento adicional para someterlo a entrega en una fase posterior y/o ajustar los tiempos de entrega si el nuevo requerimiento es importante</p>
<b>TECNOLOGIA</b>	<p>-Contratar infraestructura en la nube, con lo cual se evita personal administrador de servidor y servidor físico.</p> <p>-Convencer al área de finanzas de la importancia de equipos nuevos y actualizados de acuerdo al avance de la tecnología</p> <p>-Dar a conocer el beneficio de equipos de cómputo nuevos y actualizados</p>



Por último se requiere un seguimiento y monitoreo constante de los riesgos para tomar acciones preventivas, minimizar su impacto o tomar acciones de contingencia.

Estas situaciones se evalúan como factor de riesgo y requieren una acción para evitar un impacto mayor en el proyecto de desarrollo de software.

CATEGORIA	FACTOR DE RIESGO
HERRAMIENTAS	El conocimiento del lenguaje de programación seleccionado no ha sido suficiente
ORGANIZACIONAL	Los nuevos Directivos traen otras prioridades
PERSONAL	No hay buena comunicación en el equipo de desarrollo Las cargas de trabajo no es igual. No hay apoyo, ni compañerismo en el equipo
REQUERIMIENTOS	El Cliente considera que puede pedir lo que sea en el momento que sea. No hay definición clara de lo que quiere el cliente
TECNOLOGIA	El equipo de computo falla constantemente Hay ataques ciberneticos que imposibilitan el uso de los equipos y no se cuenta con un herramientas de seguridad

## CONCLUSION

Esta Actividad 3 de Análisis de Riesgo, complementa al trabajo realizado en las actividades 1 y 2 en donde inicialmente se hace un Análisis de los requerimientos del cliente y en base a ello se determina el software a entregar si es personalizado o genérico, también se define el marco de trabajo en este caso seleccionó la metodología ágil llamada SCRUM y se seleccionó la herramienta para gestionar el proyecto como es ProjectLibre.

En la Actividad 2 se hace un plan de trabajo de organiza el proyecto en fases o en este caso en Sprints, de define el equipo de trabajo y sus roles y se seleccionan las herramientas con los que se va a desarrollar el sistema ERP, así como una herramienta de control de versiones como es Git.

En esta Actividad 3 se hace un Análisis de Riesgo en donde se identifican, clasifican en probabilidad e impacto, una estrategia para mitigar, minimizar o actuar bajo un plan de contingencia y al final se hace un seguimiento de los riesgos identificados, analizando el factor de riesgo o por decirlo así el estatus o si la situación actual es de alarmarse,

Con lo visto en esta materia abre las puertas al mundo del desarrollo de software en la vida real ya que con estos conocimientos adquiridos ya podemos aplicar para una empresa o área encargada del desarrollo de software.

Anexo el link en github de las actividades de este materia.

[https://github.com/mikenieto77/ingenieria\\_de\\_software\\_1](https://github.com/mikenieto77/ingenieria_de_software_1)

## REFERENCIAS

Luis Gallego Project Libre Tutorial Basico 01. 30/09/2024

<https://www.youtube.com/watch?v=R2nMeKIxHP4&list=PL4WO9b1HArZpmxbhSipWTghskN8ojlX4l>