

Plan de gestión de riesgos

GESTIÓN DE PERSONAL UCM

*Miguel Pascual Domínguez, Javier Pellejero Ortega, Isabel Pérez Pereda, Iván Prada
Cazalla, Jesús Recio Herranz, Álvaro Rodríguez García*

Gestor personal UCM

Proyecto Ingeniería del Software

Email portavoz: alvarr11@ucm.es

Contenido

1. Versiones	1
2. Introducción	2
3. Listado de riesgos posibles	3
4. Análisis de riesgos.....	4
5. Priorización de riesgos	17
6. Valoración final y planificación de riesgo	18

1. Versiones

En la tabla de a continuación se puede hacer un seguimiento de las versiones y personas que han realizado los cambios correspondientes.

Autor	Fecha	Versión	Descripción
Miguel Pascual Domínguez	8/01/2016	1.0	Creación del documento.
Javier Pellejero Ortega	9/01/2016	1.1	Nuevo riesgo y adicción análisis de riesgos.
Miguel Pascual Domínguez	9/01/2016	1.2	Adicción priorización de riesgos.
Javier Pellejero Ortega	9/01/2016	1.3	Adicción de planificación de riesgos.
Álvaro Rodríguez García	12/01/2016	1.4	Corrección de erratas y cambios estilísticos
Subgrupo 1: Álvaro García e Iván Prada	19/01/2016	1.5	Revisión de errores
Javier Pellejero Ortega	19/01/2016	1.7	Versión final

2. Introducción

La gestión de riesgos es uno de los elementos imprescindibles para la correcta realización del proyecto. Para asegurar la viabilidad del proyecto, debemos implantar dicho plan de manera preventiva siguiendo los pasos de una estrategia proactiva. Para el mantenimiento de dicho plan hemos decidido asignar un Jefe de Gestión de Equipos que se encargará de eliminar los indicios de un posible riesgo observando las tareas y a todos los integrantes del grupo. Esta tarea será asignada a Miguel Pascual Domínguez.

Para ello debemos identificar todos los riesgos potenciales antes de su posible aparición, para posteriormente evaluarlos y priorizarlos según la gravedad del problema que provocan en el proyecto.

Además analizamos el riesgo en varios aspectos: descripción del mismo, severidad, probabilidad de aparición, consecuencias y posibles soluciones.

Finalmente elaboraremos un plan de gestión de riesgos cuyo desarrollo prevendrá la aparición de los mismos.

3. Listado de riesgos posibles

Los riesgos que hemos identificado son los siguientes:

- Falta de tiempo a la hora de realizar una entrega del proyecto.
- Ausencia temporal de un compañero.
- Abandono de un compañero.
- Bajo rendimiento de algún miembro del grupo.
- Problemas derivados de la inexperiencia del trabajo en grupo.
- Problemas de implementación de requisitos.
- Falta de formación del personal del grupo.
- Complejidad del proyecto.
- Pérdida del trabajo realizado por caída del servidor.
- Cambio de requisitos por parte del cliente.
- Insatisfacción del cliente a la hora de presentar el proyecto final.
- Falta de recursos de desarrollo.

4. Análisis de riesgos

Leyenda:

Probabilidad	Consecuencia	Riesgo
Frecuente	Catastrófico	Intolerable
Probable	Crítico	Alto
Ocasional	Serio	Medio
Remota	Menor	Bajo
Improbable	Insignificante	Tolerable

A continuación presentamos una tabla que evalúa el nivel de riesgo en función a la probabilidad y las consecuencias del mismo.

Probabilidad Consecuencia	Frecuente	Probable	Ocasional	Remota	Improbable
Catastrófico	Intolerable	Intolerable	Intolerable	Alto	Medio
Crítico	Intolerable	Intolerable	Alto	Medio	Bajo
Serio	Alto	Alto	Medio	Bajo	Tolerable
Menor	Medio	Medio	Bajo	Tolerable	Tolerable
Insignificante	Medio	Bajo	Tolerable	Tolerable	Tolerable

Riesgos:

Tipo de Riesgo	Falta de tiempo para realizar una entrega
Descripción	Falta de tiempo para poder completar y entregar el trabajado solicitado en una fecha concreta debido a una mala planificación o distribución del trabajo por parte de uno o varios integrantes del equipo.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Entregas incompletas o de insuficiente calidad. • Entregas fuera de plazo. • Problemas derivados del aumento de horario de los integrantes del equipo para intentar completar las tareas a tiempo.
Probabilidad	Probable
Consecuencia	Crítico
Riesgo	Intolerable
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una buena planificación y cumplirla lo más estrictamente posible. • Presión de grupo ante la falta de rendimiento. • Planificar plazos previos (“entregables” intermedios que servirán para ir estableciendo metas internas en un índice temporal”).

Tipo de Riesgo	Ausencia temporal de un compañero
Descripción	Baja temporal de un integrante del grupo por causas personales tales como enfermedades, trabajo, etcétera.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de trabajo del resto del grupo, con el aumento asociado del horario de trabajo, que podrá llevar a problemas internos. • Posibles retrasos o incompletitud de entregas, no ajustándose a las fechas impuestas.
Probabilidad	Ocasional
Consecuencia	Serio
Riesgo	Medio
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo reparto de tareas (temporalmente). • En caso de un periodo de más de un mes se le solicitará al cliente una disminución de funcionalidades o un aumento de plazo de entrega.

Tipo de Riesgo	Abandono de un compañero
Descripción	Baja definitiva de un miembro por abandono de la asignatura u otro motivo dejando al equipo sin un integrante menos.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Significante aumento de tareas para el resto del grupo. • Desestructuración de los grupos de trabajo. • Dificultad en retomar las tareas de dicho compañero por posibles incomprensiones de su trabajo realizado.
Probabilidad	Improbable
Consecuencia	Catastrófico
Riesgo	Medio
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una nueva planificación y reasignar las tareas del miembro que ha abandonado. • Motivación de los miembros del grupo ante evidencias de que un compañero pueda dejar la asignatura. • Reestructurar los grupos de trabajo y reasignación de jefes de equipos.

Tipo de Riesgo	Bajo rendimiento de algún miembro del grupo
Descripción	El rendimiento de un miembro es bajo por falta de compromiso.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de tareas para el resto del grupo y significativo descenso de calidad de parte del proyecto. • Discusiones entre integrantes.
Probabilidad	Remota
Consecuencia	Serio
Riesgo	Bajo
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación y/o presión de los miembros del grupo hacia la persona en cuestión. • En caso de no funcionar se le notificará al profesor.

Tipo de Riesgo	Problemas derivados de la inexperiencia del trabajo en grupo
Descripción	Diversos problemas puntuales con origen en la complicación del trabajo en grupo debido a la inexperiencia en tareas colectivas.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la planificación, toma de decisiones y asignación de tareas.
Probabilidad	Probable
Consecuencia	Menor
Riesgo	Medio
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar jerárquicamente el grupo. • Simplificación de las asignaciones de tareas.

Tipo de Riesgo	Problemas de implementación de requisitos
Descripción	Problemas puntuales ocasionados por posibles dificultades en la implementación de los requisitos del cliente.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> Fallo funcional en el producto. Fallo en la implementación Retrasos en entregas ocasionados por la solución de dichos errores.
Probabilidad	Ocasional
Consecuencia	Crítico
Riesgo	Alto
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir fallos en la implementación mediante comprobaciones temporales. En caso de encontrar fallos arreglarlos en el momento en el que se encuentran.

Tipo de Riesgo	Falta de formación del personal de grupo
Descripción	Uno o varios miembros tienen problemas para el desarrollo del proyecto debido a falta de formación.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> Retrasos en la entrega y/o reasignación de tareas.
Probabilidad	Remota
Consecuencia	Serio
Riesgo	Bajo
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> Asignar tareas en función a las capacidades de cada individuo.

Tipo de Riesgo	Complejidad del proyecto.
Descripción	El conjunto de las tareas del proyecto se torna más complejo de lo previsto.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> Retrasos en la entrega y realización de una nueva planificación con adicción de horas y/o trabajo adicional.
Probabilidad	Ocasional
Consecuencia	Crítico
Riesgo	Alto
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> Evitar exceso de confianza por una hipotética simplicidad de las tareas y planificar tiempo para posibles complicaciones.

Tipo de Riesgo	Pérdida del trabajo realizado por caída del servidor.
Descripción	Pérdida de parcial o total de los documentos que componen el proyecto por caída o error del servidor donde está alojado el repositorio.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> Retrasos en la entrega, mala calidad del producto, rehacer todo el proyecto.
Probabilidad	Improbable
Consecuencia	Catastrófico
Riesgo	Medio
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> Cada miembro del grupo realiza copias de seguridad de su trabajo y de todo el proyecto de manera frecuente.

Tipo de Riesgo	Cambio de requisitos por parte del cliente
Descripción	El cliente añade y/o cambia aspectos de requisitos durante la realización del proyecto.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> Retrasos en la entrega, reasignación de tareas.
Probabilidad	Ocasional
Consecuencia	Serio
Riesgo	Medio
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> Construir el proyecto de manera que facilite la introducción de nuevos requisitos y cambios de los mismos.

Tipo de Riesgo	Insatisfacción del cliente con el proyecto final
Descripción	El cliente no a quedado satisfecho con uno o varios requisitos del producto final.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Reasignación de tareas, aumento de la carga de trabajo y esfuerzo extra fuera del plago de entrega.
Probabilidad	Ocasional
Consecuencia	Crítico
Riesgo	Alto
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con el cliente y exposición de prototipos al mismo.

Tipo de Riesgo	Falta de recursos de desarrollo
Descripción	Alguna tarea del proyecto necesita una herramienta de desarrollo de la que no disponemos.
Problemas que provoca	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso de la calidad de desarrollo al usar una herramienta peor • Imposibilidad de realizar dichas tareas al no disponer de herramientas determinadas.
Probabilidad	Improbable
Consecuencia	Serio
Riesgo	Tolerable
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar herramientas de desarrollo especializadas. • Pedir herramientas al profesor por escasez de licencia.

5. Priorización de riesgos

A continuación presentamos la priorización de los riesgos planteados según el grado de dicho riesgo ocasionado por la probabilidad de aparición y sus consecuencias.

En primer lugar presentamos el único riesgo intolerable:

- Falta de tiempo a la hora de realizar una entrega del proyecto.

A continuación daremos prioridad a los riesgos altos:

- Problemas de implementación de requisitos.
- Complejidad del proyecto.
- Insatisfacción del cliente a la hora de presentar el proyecto final.

Posteriormente se situarían aquellos con riesgo medio:

- Ausencia temporal de un compañero.
- Abandono de un compañero.
- Problemas derivados de la inexperiencia del trabajo en grupo.
- Pérdida del trabajo realizado por caída del servidor.
- Cambio de requisitos por parte del cliente.

Después estarán aquellos de riesgo bajo:

- Bajo rendimiento de algún miembro del grupo.
- Falta de formación del personal del grupo.

Y finalmente aquellos que tengan riesgo tolerable:

- Falta de recursos de desarrollo.

6. Valoración final y planificación de riesgo

Valoraremos ahora como prevendremos y haremos frente a los riesgos tratados anteriormente.

Para empezar tenemos que abordar el riesgo *Falta de tiempo a la hora de entregar una entrega del proyecto*. Esta situación es de fácil aparición debido a la aglomeración de trabajo de todas las asignaturas matriculadas y el grado de dificultad de las mismas. Su mejor prevención es una buena planificación con pequeñas entregas previas para que dicha entrega esté realizada antes de tiempo y poder tener un colchón de seguridad para resolver otros problemas si los hubiere. Si pese a su prevención, el riesgo ocurre, deberíamos dedicar un plus de esfuerzo extra para que la entrega sea de la mayor calidad posible.

En cuanto a los *problemas de implementación de requisitos*, es algo común tener dificultades puntuales a la hora de desarrollar un proyecto que puedan afectar significativamente al producto final; sin embargo, la prevención de estos problemas consta de pruebas eventuales del trabajo realizado hasta ese momento para evitar fallos y solucionarlos cuanto antes.

La *complejidad del proyecto* es algo que, a priori, no preocupa en exceso nuestros intereses. Si bien es cierto que en las primeras tareas del proyecto hemos tenido que corregir ciertos aspectos en varias ocasiones, no esperamos tener estos problemas en la parte técnica. Empero, la mejor prevención es no confiarse y dedicar tiempo de nuestra planificación a posibles complicaciones de las tareas.

La *insatisfacción con el cliente* es una consecuencia grave, aunque consideramos que no será de fácil aparición. Para su prevención debemos planificar encuentros regulares con nuestro cliente para la muestra de prototipos y así prever disconformidades con el mismo.

La *ausencia temporal de un compañero* es un riesgo que no debe preocuparnos. Ya que al ser una ausencia temporal que pueda ocurrir ocasionalmente, los problemas que provoca son fácilmente asequibles por el resto del grupo durante el tiempo necesario. Aun así la manera de afrontarlo es asignando un nuevo reparto de tareas de manera que el compañero que se queda “suelto” (debido a que estamos agrupados en subgrupos de dos) asuma con ayuda del resto las tareas del compañero ausente.

En cambio, cuando el riesgo al que nos enfrentamos es *el abandono del proyecto por parte de un compañero*, el dilema es diferente ya que el impacto puede ser muy grave. La prevención de este problema es limitada a animar y motivar a aquellos miembros del grupo

que puedan tener tendencias de abandono de la asignatura. Pese a su posible gravedad, consideramos que es muy improbable que ocurra por ello lo mejor sería una solución inmediata en el caso de que ocurriera consistente en una nueva planificación y una reasignación de tareas.

Los *problemas derivados de la inexperiencia del trabajo en grupo* es un riesgo medio con una apariencia probable pero no tiene una consecuencia grave para el proyecto, puesto que se entiende que uno de los objetivos de la asignatura es el de la mejora en el trabajo en grupo de un proyecto de software. Para prevenir problemas derivados de dicha inexperiencia, lo más adecuado es asignar tareas y jerarquizar el grupo de una manera justa de modo que todos aprendamos unos de otro y participemos en la toma de decisiones.

El único riesgo medio que de no ser porque es muy improbable, sería catastrófico es el de *pérdida del trabajo realizado por la caída del servidor*, las consecuencias de este riesgo consistirían en la pérdida de todos los documentos y archivos del proyecto, para ello la mejor solución preventiva es que todos los miembros del grupo tengan una copia de seguridad local además de la copia de la red para así evitar la pérdida de trabajo. Como esto se hace de manera constante es un riesgo que nos preocupa poco o nada.

El hecho de depender de las peticiones de un cliente puede provocar *Cambios de requisitos por parte del cliente*. Esto puede suponer un riesgo importante y por ello se debe establecer una planificación y una construcción del proyecto de tal manera que sea mas fácil agregar nuevos requisitos o cambiar algunos antiguos si es necesario.

El *bajo rendimiento de algún miembro del grupo* es un riesgo de consecuencia baja, que se puede dar un en muy pocas ocasiones en las que uno de los miembros del grupo no sea trabajador, en cuyo caso, el resto del grupo deberá motivar, ayudar y/o presionar al miembro del grupo en cuestión.

Como penúltimo riesgo tenemos *la falta de formación del personal del grupo*. Este hecho no es excesivamente preocupante, primero porque el trabajo, a priori, no es complejo en exceso; y segundo porque todos los integrantes del grupo tenemos un nivel básico adecuado en el uso de diversas herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto. Podemos plantear una asignación de tareas de acuerdo a las capacidades de cada uno si fuere necesario, en caso de problemas de este tipo.

Por último mencionamos un riesgo nada importante que es *la falta de herramientas de desarrollo*. No debe preocuparnos en absoluto este hecho, ya que la universidad suele facilitar más herramientas, incluso, de las necesarias, y en caso de no poder algún elemento de desarrollo, es muy viable encontrar otro alternativo muy accesible.