Sistema de Información Integrado (SII)

Lista de riesgos

Versión 3.0

Historial de revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 16/08/2014 | 1.0 | Se inicia la elaboración del documento lista de riesgos, para el módulo PQR del proyecto SII. | Brayham Davian Burgos Bedoya  Jorge Hernán Ospina León |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla de contenido

1. Introduccíon 4

1.1 Propósito 4

1.2 Alcance 4

1.3 Definiciones, acronimos, y abreviaciones. 4-5

1.4 Referencias 5

1.5 Visión general 5

2. Riesgos 6

2.1 Identificador de riesgo—nombre descriptivo o número 6

Lista de riesgos

# Introducción

Este documento proporciona una visión general detallada sobre los riesgos que se pueden presentar durante la elaboración del proyecto SII; referente al módulo PQR, el cual es una de las partes importantes que componen el proyecto.

La identificación de los riesgos determinará los elementos que de alguna u otra forma podrán afectar el cronograma del proyecto o la calidad del software; dando como resultado una lista de riesgos. Los riesgos identificados estarán dentro de la categoría correspondiente y para cada uno de ellos se tendrán las medidas necesarias para evitar que estos riesgos se materialicen.

## Propósito

* Identificar, analizar, planear y supervisar los posibles riesgos que puedan aparecer durante el desarrollo del módulo PQR del proyecto SII.
* Desarrollar estrategias de mitigación y contingencia adecuadas para los posibles riesgos.
* Supervisar el transcurso del proyecto para evaluar el estado de los riesgos y actuar en consecuencia.

## Alcance

Abarca los posibles riesgos al implementar el módulo PQR del proyecto SII. Estos riesgos serán el resultado del proceso de administración de riesgos (identificación, análisis, planeación y supervisión de los riesgos).

## Definiciones, acronimos, y abreviaciones

Definiciones, acrónimos y abreviaciones del módulo PQR:

SII: Sistema de Información Integrado

PQR: Peticiones, quejas y reclamos.

Definiciones para el desarrollo de la lista de riesgos:

Al recopilar la lista de riesgos es necesario tener en cuenta cada uno de los siguientes elementos o conceptos que conforman todo el proceso de administración de riesgos:

* Identificación de riesgos: Identifica los posibles riesgos y se clasifican según su tipo. Los tipos de riesgos son:
  + Riesgo del proyecto: Afectan la planificación o recursos del proyecto.
  + Riesgo técnico o producto: Afectan la calidad o el rendimiento del software.
  + Riesgo de negocio: Afectan a la organización que desarrolla el software.
* Análisis de riesgo: Evalúa la probabilidad y consecuencias de los riesgos mediante:
* Valoración de probabilidad:

|  |  |
| --- | --- |
| Muy bajo | < 10% |
| Bajo | Entre 10 y 25% |
| Moderado (medio) | Entre 25 y 50% |
| Alto | Entre 50 y 75% |
| Muy alto | > 75% |

* Valoración del efecto:
* Insignificante
* Tolerante
* Grave
* Catastrófico
* Planeación de riesgos: Planes para evitar o minimizar los efectos del riesgo. Estrategias para administrarlos como:
  + **Estrategias de prevención:** Evita que surja el riesgo y la probabilidad se reducirá**.**
  + **Estrategia de mitigación**: Describe lo que se está haciendo actualmente en el proyecto para reducir el impacto del riesgo.
  + **Plan de contingencia**: Describe el curso de acción que se tomará en caso que el riesgo se materialice, soluciones alternativas, reducciones en funcionalidad, etc.
* Supervisión de riesgos: Valoración de cada riesgo identificado para decidir si son más o menos probables

## Referencias

IBM Rational Unified Process 7.0

Fáber D. Giraldo, *Project Planning in Software Engineering*, Researcher at Universidad del Quindío

on Sep 09, 2013

## Visión general

Los riesgos conocidos a la fecha de publicación de este documento se enumeran a continuación, junto con e información detallada para cada riesgo.

# Riesgos

## R1—Cambios en los requerimientos del módulo PQR

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Proyecto y producto. |
| *Descripción* | Habrá mayor número de cambios en los requisitos del módulo PQR y los procesos realizados ante el cambio podrán retrasar la entrega que está definida para una fecha determinada, en consecuencia el caso de uso a modificar podría afectar casos de uso relacionados. |
| *Valoración de probabilidad* | Alto |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | Retraso de entrega de casos de uso.  Caso de uso a modificar; podrá afectar casos de uso relacionados. |
| *Indicadores* | Muchos de los requisitos cambian de acuerdo a lo que solicitó el cliente anteriormente.  Quejas del cliente. |
| *Estrategia de mitigación* | Manejar patrones de diseño para tener una buena abstracción de clases; esto podrá ayudar a tener una mejor mantenibilidad con respecto al código. |
| *Plan de contingencia* | Desarrollar nuevamente el caso de uso. |

## R2 — Mala planeación del módulo PQR.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Proyecto y producto. |
| *Descripción* | El módulo PQR no se podrá desarrollar exitosamente si sus diagramas de caso de uso o requerimientos funcionales se encuentran están mal planteados. |
| *Valoración de probabilidad* | Muy alta |
| *Valoración del efecto* | Catastrófico |
| *Impactos* | La implementación del módulo PQR no complicará con las expectativas del cliente.  El software quedará mal elaborado.  Hacer reingeniería al proyecto. |
| *Indicadores* | Quejas del cliente.  Implementación de pruebas funcionales. |
| *Estrategia de mitigación* | A medida que se va implementando el módulo tener contacto con el cliente frecuentemente para saber si se están cumpliendo las funcionalidades que él desea, en caso de no ser así corregir lo más pronto posible. |
| *Plan de contingencia* | Realizar reuniones de manera periódica con el fin de evaluar y analizar cada proceso que se está realizando.  Contratar personal experimentado en el área de planeación, dirección, control y administración de proyectos software para corregir las falencias que causaron la mala elaboración del módulo PQR. |

## R3 — Uso de herramientas desactualizadas

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | El uso de herramientas que no tengan una actualización acorde con las necesidades requeridas para la realización del módulo, puede generar problemas al momento de implementar las diferentes tareas establecidas. |
| *Valoración de probabilidad* | Moderado |
| *Valoración del efecto* | Tolerante |
| *Impactos* | Retraso en la elaboración de los casos de uso del proyecto.  Pérdida de tiempo, al estudiar la herramienta en caso de no tener un buen nivel de conocimiento sobre ella.  Cliente insatisfecho en caso de no terminar la entrega. |
| *Indicadores* | Estudiar varias herramientas y sacar conclusiones para saber si cumple con funcionalidades que sirvan para el desarrollo de módulo. |
| *Estrategia de mitigación* | Selección de herramientas con versiones actuales. |
| *Plan de contingencia* | Cambiar de herramienta. |

## R4 — Asignación de responsabilidades para el desarrollo del módulo PQR.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Proyecto y producto. |
| *Descripción* | La asignación de tareas complejas a personas con poca experiencia en algunas áreas. |
| *Valoración de probabilidad* | Tolerante |
| *Valoración del efecto* | Moderado |
| *Impactos* | Implementación con baja calidad.  Retraso en las tareas que se deben presentar al cliente en la fecha pactada.  Cliente poco satisfecho. |
| *Indicadores* | El personal hará saber que no puede cumplir con la tarea asignada. |
| *Estrategia de mitigación* | Seleccionar personal con el conocimiento requerido para poder realizar la terea compleja. |
| *Plan de contingencia* | Asignar tarea a otra persona que tenga las capacidades y conocimientos necesarios para dar buenas soluciones y mejoras a lo empezado con anterioridad. |

## R5 — No usar herramientas de control de versiones para el módulo PQR

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | Falta de realizar copias de seguridad o subir el código a la nube por cada caso de uso finalizado exitosamente, además es importante que el personal vaya actualizando los procesos y pueda hacer un buen trabajo en equipo. |
| *Valoración de probabilidad* | Alto |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | Perdida de información.  Daños o errores en el código después de haber actualizado un caso de uso y no poder encontrarlos.  Algunos desarrolladores no asumen la responsabilidad en caso de dañar el código y no poderse encontrar el error. |
| *Indicadores* | Perdida de código implementado. |
| *Estrategia de mitigación* | Utilizar una herramienta de control de versiones. |
| *Plan de contingencia* | Hacer backup por cada caso de uso realizado. |

## R6 — Herramientas CASE con bajo rendimiento

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | Herramientas CASE, que apoyan el módulo PQR, no se desempeñan como se esperaba. |
| *Valoración de probabilidad* | Moderado |
| *Valoración del efecto* | Tolerante |
| *Impactos* | Poco avance en la construcción del módulo.  Retraso en las entregas pactadas con el cliente.  La herramienta no suple con las necesidades del módulo a la hora de realizar los casos de uso. |
| *Indicadores* | Quejas sobre las herramientas CASE. |
| *Estrategia de mitigación* | Investigar cómo mejorar el rendimiento de la herramienta.  Estudiar a fondo sus funcionalidades, en caso de no cumplir con lo que se requiere, seleccionar una herramienta adecuada. |
| *Plan de contingencia* | Cambiar la herramienta por una mejor, que sea recomendada por expertos en el uso de dicha herramienta y que tenga buena documentación para su posterior uso. |

## R7 — Subestimación del tamaño de los casos de uso del módulo PQR

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Proyecto y producto. |
| *Descripción* | Subestimar el alcance y el tamaño de los casos de uso que componen los requerimientos del sistema. |
| *Valoración de probabilidad* | Alto |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | No terminar a tiempo el módulo.  Fracaso en la elaboración de algunas funcionalidades.  Retraso en las entregas o avances del módulo. |
| *Indicadores* | Reportes del tiempo que se está llevando en la realización de cada caso de uso.  Porcentajes sobre las partes que ha implementado de cada caso de uso. |
| *Estrategia de mitigación* | Hacer un análisis completo sobre cada caso de uso. Tiempo que se debe emplear para realizarlo. |
| *Plan de contingencia* | Pedir colaboración de compañeros de trabajo o personas que tengan experiencia en desarrollo para agilizar el proceso de implementación. |

## R8 — Incumplimiento con las entregas del módulo PQR

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto y negocio. |
| *Descripción* | El incumplimiento de los avances del módulo PQR que fueron pactados para una fecha determinada; fracaso en la detección de defectos reportados, ya que el cliente no podrá realizar sus observaciones. |
| *Valoración de probabilidad* | Grave |
| *Valoración del efecto* | Tolerante |
| *Impactos* | Pérdida de tiempo en la elaboración del módulo; se extiende la fecha de entrega total del proyecto.  Cliente poco satisfecho con la empresa por el incumplimiento. |
| *Indicadores* | Control de tareas para el personal. |
| *Estrategia de mitigación* | Asignar tareas paralelas a diferentes miembros del equipo.  Llevar un adecuado control de dichas tareas. |
| *Plan de contingencia* | Reasignar trabajos personas confiables.  Sancionar el incumplimiento del personal por no entregar el trabajo a tiempo. |

## R9— Cantidad insuficiente de transacciones por segundo con la base de datos

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | La base de datos tardara en ejecutar las transacciones que los usuarios deben realizar. |
| *Valoración de probabilidad* | Moderado |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | El software tardara en realizar las tareas requeridas por el módulo PQR.  El cliente estará insatisfecho con el producto y tendrá que devolverlo para que sea mejorado.  Emplear más tiempo para mejorar el rendimiento del software. |
| *Indicadores* | Bajo rendimiento con respecto al tiempo en que se demoren las transacciones. |
| *Estrategia de mitigación* | Elaborar un buen modelo de entidad relación, para que la base de datos sea más rápida al momento de hacer sus procesos. |
| *Plan de contingencia* | Consultar la posibilidad de comprar una base de datos de mayor rendimiento. |

## R10 — Casos de uso con poca claridad

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Proyecto y producto |
| *Descripción* | El levantamiento de requerimientos realizado de manera no muy concreta, puede originar un mayor esfuerzo al momento de realizarlos, ya que no se tiene una idea completamente concisa de lo que se debe hacer. |
| *Valoración de probabilidad* | Moderado |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | El sistema no cumple con las especificaciones de los casos de uso. |
| *Indicadores* | Realizar un control de manera de que se constate el cumplimiento adecuado de los requisitos. |
| *Estrategia de mitigación* | Realizar retroalimentación para tener más claridad y cumplir con los objetivos de cada requisito. |
| *Plan de contingencia* | Realizar reuniones constantes con el cliente, con el fin de verificar si los requerimientos cumplen con las funcionalidades establecidas en la implantación del producto. |

## R11 — Poca interactividad con el cliente

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Proyecto y producto |
| *Descripción* | La falta de comunicación con el cliente por parte del personal encargado del módulo PQR. |
| *Valoración de probabilidad* | Moderado |
| *Valoración del efecto* | Tolerante |
| *Impactos* | Genera retrasos en las entregas.  Mal desarrollo del módulo, ya que el cliente hace parte fundamental para el desarrollo de este. |
| *Indicadores* | Tener actas de reunión con el cliente de manera periódica. |
| *Estrategia de mitigación* | Tener contacto con el cliente cada semana. |
| *Plan de contingencia* | Darle a conocer al cliente la evolución del módulo PQR, como también socializar cualquier tipo de novedad que se presente durante su elaboración y hacer reuniones periódicas. |

## R12 — Generación de código poco entendible por frameworks

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | Gran cantidad de código poco entendible y enredado generado automáticamente por el framework de desarrollo. |
| *Valoración de probabilidad* | Alto |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | Actualizar el código y afectar todo el módulo PQR o algunos casos de uso desarrollados. |
| *Indicadores* | Código poco entendible y enredado. |
| *Estrategia de mitigación* | Consultar el frameworks de desarrollo con buena documentación adicional.  Comparar y seleccionar el framework que más se adapte a las necesidades del módulo. |
| *Plan de contingencia* | No emplear framework de desarrollo. |

## R13 — Poca documentación del framework de desarrollo seleccionado

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | El framework seleccionado no tiene documentación extensa acerca de su uso y las funcionalidades que brinda. |
| *Valoración de probabilidad* | Alto |
| *Valoración del efecto* | Grave |
| *Impactos* | Poco avance en cuanto al desarrollo de los caso de uso referentes al módulo PQR. |
| *Indicadores* | Estadísticas de uso del framework seleccionado. |
| *Estrategia de mitigación* | Contactar persona que tenga experiencia en la utilización de dicho framework, para resolver dudas en caso de no saber usar las funcionalidades que este framework aporta. |
| *Plan de contingencia* | No utilizar ningún framework. |

## R14 — Equipos obsoletos para la implementación del módulo PQR

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Negocio |
| *Descripción* | Los equipos obsoletos podrían ser un factor que impida agilizar la elaboración del proyecto. |
| *Valoración de probabilidad* | Muy bajo |
| *Valoración del efecto* | Insignificante |
| *Impactos* | Retrasos en las entregas. |
| *Indicadores* | Consultar las características de procesamiento, capacidad de almacenamiento y memoria ram de los equipos. |
| *Estrategia de mitigación* | Seleccionar los equipos que tengan características adecuadas para elaborar el módulo y agilizar su proceso. |
| *Plan de contingencia* | Sustituir la tecnología fundamental por una nueva. |

## R14 — Implementación errónea de los casos de prueba

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Tipo | Producto |
| *Descripción* | Las pruebas efectuadas presentan un alto grado de verificación, puede arrojar resultados confusos, los cuales pueden causar distorsión afectando el resultado final. |
| *Valoración de probabilidad* | Moderado |
| *Valoración del efecto* | Tolerante |
| *Impactos* | Ejecución de pruebas con datos erróneos pueden confundir al programador y hacerle pensar que el código está mal implementado, por lo tanto tratará de corregirlo y lo puede dañar. |
| *Indicadores* | Resultados no acordes con lo requerido. |
| *Estrategia de mitigación* | Hacer las correcciones pertinentes a los planes de prueba, de modo que no interfieran mucho en el desarrollo del aplicativo |
| *Plan de contingencia* | Realizar un plan de ejecución de pruebas fundamentado en el conocimiento previo para poder llegar a su correcta ejecución. |