



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

MAESTRÍA EN INGENIERIA DEL SOFTWARE

Ing: Johanna Viteri



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

TEMA DE TESIS:

PROPUESTA DE GESTIÓN DE
RIESGOS DE PROYECTOS
SOFTWARE, DESARROLLADOS CON
LA METODOLOGÍA SCRUM



Introducción:

- ▶ El objetivo principal es hacer una propuesta de gestión de riesgos para proyectos que usen la metodología Scrum, esta metodología no tiene una gestión de riesgos explícita, por tal razón y tomando en cuenta que en el desarrollo de un proyecto suelen presentarse riesgos que afectan directa e indirectamente produciendo pérdidas se debe considerar la aplicación de alternativas que permitan la gestión oportuna de los riesgos. Para empezar con la propuesta primero se hará una selección, y análisis de estándares, técnicas, metodologías, y buenas prácticas, para la gestión de riesgos dichos resultados servirán de gran ayuda para plantear la gestión de riesgos, una vez que se tenga definida la propuesta que se use en el proceso de la metodología Scrum, se aplicará en un caso de estudio, y se finalizará con la aplicación de una encuesta, para conocer la efectividad inicial de la propuesta definida



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Objetivos Específicos

- ▶ Seleccionar, investigar, y comparar estándares, técnicas, metodologías, y buenas prácticas para la gestión de riesgos
- ▶ Definir una propuesta de gestión de riesgos de proyectos software, desarrollados con la metodología Scrum
- ▶ Aplicar la propuesta de gestión de riesgos de proyectos software, en un caso de estudio



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Para definir la propuesta, se inicia haciendo selección de estándares, técnicas, metodologías y buenas prácticas para la gestión de riesgos, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- ▶ Todos los que hagan referencia a la gestión de riesgos
- ▶ Todos los que tengan información clara y disponible.

Se encontraron las siguientes:

- ▶ Metodología Magerit;
- ▶ Método de gestión de riesgos SEI (Software Engineering Institute);
- ▶ Estándar Australiano/Neozelandés AS/NZ 4360:1999.



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Para realizar el análisis y comparación, se va a confrontar algunas características de la Metodología Magerit, del Método de gestión de riesgos SEI y del Estándar Australiano AS/NZ 4360:1999, tomando en cuenta las siguientes variables de comparación:

- ▶ Fases más comunes
- ▶ Explicidad de fases
- ▶ Tiempo de aplicación de las fases
- ▶ Costo de aplicación de las fases



Tabla general de resultados

| FASES COMUNES | EXPLICIDAD | TIEMPO | COSTO |
|---------------------------|------------|--------|-------|
| Análisis de riesgo | ✓ | ME | CB |
| Gestión de riesgo | ✓ | MA | CA |
| Selección de Salvaguardas | ✓ | MA | CA |



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

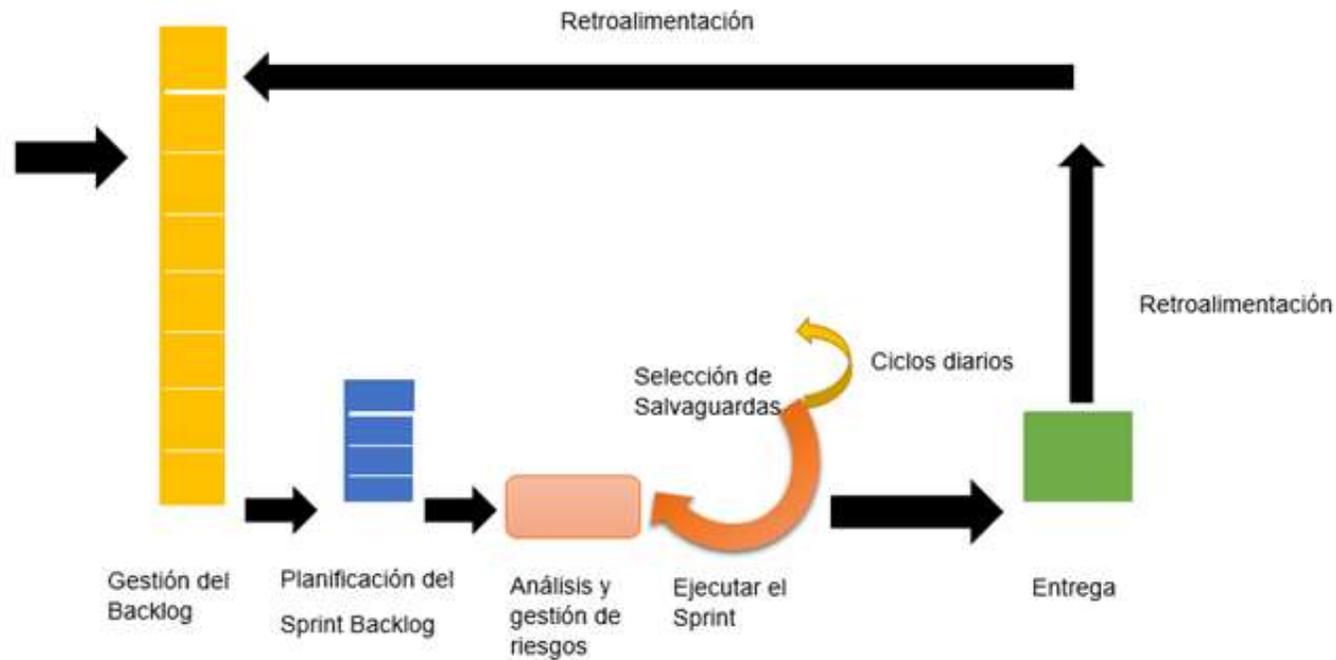
PROPUESTA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE PROYECTOS SOFTWARE, DESARROLLADOS CON LA METODOLOGÍA SCRUM

- Análisis y gestión de riesgos
- Selección de Salvaguardas



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

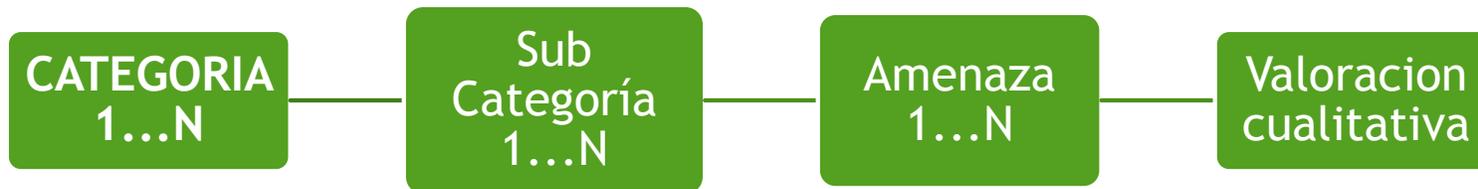
Modelo del Proceso de la propuesta de Gestión de riesgos de proyectos software, desarrollados con la metodología Scrum





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Fase de Análisis y Gestión de riesgos





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Entregable de la fase de Análisis y Gestión

| FASE 1: <u>ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS</u> | |
|--|---|
| Nombre del proyecto: (Aquí se escribe el nombre del Proyecto software) | |
| Fecha: (Aquí se anota la fecha cuando se aplicó el análisis y gestión de riesgos) | |
| Versión del Documento: (Aquí se escribe el número de documento, acompañado de letras y números Ejemplo GR v 001) | Iteración: (Se escribe el número de repetición del proceso, Ejemplo si se crea una iteración por módulo, tendríamos N iteraciones) |
| Categoría de Riesgo: (Se selecciona la categoría de riesgo, representando sus siglas, Ejemplo R001....R00N) | Sub categoría de riesgo: (Una vez seleccionado la categoría del riesgos, por cada categoría se puede escoger varias sub categorías, representando sus siglas, Ejemplo SR01....SR0N) |
| Amenaza: (Una vez seleccionado la categoría y sub categoría, se escoge una o varias amenazas representando sus siglas, Ejemplo AR02....AR0N) | Valoración: (Aquí se da una valoración cualitativa, a la amenaza) |



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Fase de Selección de salvaguardas





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

- Entregable de la fase de Análisis y Gestión

FASE 2: SELECCIÓN DE SALVAGUARDAS

| | |
|--|---|
| Mecanismo de Salvaguarda: (Se selecciona el mecanismo de salvaguarda, dependiendo la amenaza, representado con sus siglas MS001....MS00N) | Valoración cualitativa (Aquí se da una valoración cualitativa, a la amenaza) |
| Estado de la solución: (Se describe el estado de la solución Ejemplo En ejecución, en prueba) | Observaciones: (Aquí se pone las observaciones de la gestión del riesgo) |



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

- ▶ La implementación de la propuesta de gestión de riesgos, se aplicó en un proyecto que se va a desarrollar con la metodología Scrum, dicho proyecto es para el Centro de Rehabilitación Social Sierra Centro Norte de la Ciudad de Latacunga, que se denomina “Protocolo de audiencias de flagrancias centro de detención provisional CDC
- ▶ Gestión del Backlog
- ▶ Planificación del Sprint Backlog



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

- ▶ *Análisis y gestión de riesgos*
- ▶ SPRINT 1 (Módulo Contraventores)

FASE 1: ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del proyecto: “Protocolo de audiencias de flagrancias centro de detención provisional CDC”

Fecha: Latacunga 04/01/2015

Versión del Documento: PA v 0.0.1

Categoría de Riesgo: R002

Amenaza: AR03

Iteración: 1

Sub categoría de riesgo: SR01

Valoración: Medio



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Selección de Salvaguardas

| FASE 2: SELECCIÓN DE SALVAGUARDAS | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Mecanismo de salvaguarda: MS01 | Valoración cualitativa: Alto |
| Estado de la solución: En ejecución | Observaciones: |



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

- ▶ *Análisis y gestión de riesgos*
- ▶ SPRINT 2 (Módulo Providencias)

FASE 1: ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del proyecto: “Protocolo de audiencias de flagrancias centro de detención provisional CDC”

Fecha: Latacunga 04/01/2015

Versión del Documento: PA v 0.0.1

Categoría de Riesgo: R015

Amenaza: AR02

Iteración: 2

Sub categoría de riesgo: SR01

Valoración: Medio



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Selección de salvaguardas

FASE 2: SELECCIÓN DE SALVAGUARDAS

Mecanismo de salvaguarda: MS01

Valoración cualitativa: Alto

Estado de la solución: En
ejecución

Observaciones:



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

- ▶ *Análisis y gestión de riesgos*
- ▶ SPRINT 3 (Módulo Excarcelación)

FASE 1: ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del proyecto: “Protocolo de audiencias de flagrancias centro de detención provisional CDC”

Fecha: Latacunga 04/01/2015

Versión del Documento: PA v 0.0.1

Categoría de Riesgo: R002

Amenaza: AR04

Iteración: 3

Sub categoría de riesgo: SR02

Valoración: Alto



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Selección de salvaguardas

| FASE 2: SELECCIÓN DE SALVAGUARDAS | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Mecanismo de salvaguarda: MS01, MS02 | Valoración cualitativa: Alto |
| Estado de la solución: En ejecución | Observaciones: |



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

- ▶ *Análisis y gestión de riesgos*
- ▶ SPRINT 4 (Módulo Encarcelación)

FASE 1: ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del proyecto: “Protocolo de audiencias de flagrancias centro de detención provisional CDC”

Fecha: Latacunga 04/01/2015

Versión del Documento: PA v 0.0.1

Categoría de Riesgo: R003

Amenaza: AR01

Iteración: 4

Sub categoría de riesgo: SR01

Valoración: Medio



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

► Selección de Salvaguardas

FASE 2: SELECCIÓN DE SALVAGUARDAS

Mecanismo de salvaguarda: MS01,
MS02

Valoración cualitativa: Alto

Estado de la solución: En ejecución

Observaciones:



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Para realizar una validación inicial de la efectividad de esta propuesta se realizó una encuesta dirigida al personal del Centro de Rehabilitación Social Sierra Centro Norte, obteniendo las siguientes conclusiones en los datos obtenidos:

- ▶ Con la propuesta de gestión de riesgos, se logrará controlar los riesgos que aparezcan en un proyecto en un 90%
- ▶ Se puede concluir también que esta propuesta podría reducir un 60% los riesgos en el desarrollo del proyecto
- ▶ El proceso de gestión de riesgos de esta propuesta, es comprensible para un 90% de encuestados, de igual manera un 80% respondieron que las fases son entendibles
- ▶ Los entregables de la fase de Análisis y gestión de riesgos son claros y fácil de llenar para un 60% de encuestados, y un 50% para la fase de Selección de salvaguardas
- ▶ Para un 85% de encuestados la tabla de Categorización de riesgos es bien detallada, y para un 70% la tabla de Selección de salvaguardas
- ▶ Se concluye también que un 35% de encuestados piensan que con esta propuesta de gestión de riesgos se aumentará el tiempo de entrega, y un 80% piensa que aumentará el costo del proyecto



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

GRACIAS POR SU ATENCION