**REPORTE FINAL**

**ITERACIÓN 2 TSP**

**STATUS QUO**

**ZAMIR ANDREI GARCÍA ROMERO**

**ÁLVARO DAVID LÓPEZ PINILLA**

**DIEGO ANDRÉS LOZANO ROLDÁN**

**WILMAN RINCON BAUTISTA**

**DEIVIS ENRIQUE VERGEL ARENAS**

**CONCEPTOS AVANZADOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**2.015**

Tabla de contenido

[**1.** **OBJETIVOS** 4](#_Toc419294656)

[**1.1.** **Objetivos y Métricas** 4](#_Toc419294657)

[**1.1.1.** **Objetivos del Grupo** 4](#_Toc419294658)

[**1.1.2.** **Objetivos de los Miembros del Grupo** 4](#_Toc419294659)

[**1.1.3.** **Objetivos del Proyecto y del Proceso** 4](#_Toc419294660)

[**2.** **ROLES** 4](#_Toc419294661)

[**2.1.** **Definición de roles** 4](#_Toc419294662)

[**2.2** **Horarios de Reunión** 5](#_Toc419294663)

[**3.** **Delimitación del Proyecto** 6](#_Toc419294664)

[**3.1.** **Definición del requerimiento** 6](#_Toc419294665)

[**3.2.** **Diseño Conceptual** 6](#_Toc419294666)

[**3.3.** **Estimación de Tiempo y Esfuerzo** 6](#_Toc419294667)

[**3.4.** **Plan de trabajo** 6](#_Toc419294668)

[**4.** **PostMortem ITERACION 2** 7](#_Toc419294669)

[**4.1.** **Producto** 7](#_Toc419294670)

[**1.1.** **Reporte del Ciclo** 8](#_Toc419294671)

[**1.1.1.** **Objetivos del Grupo** 8](#_Toc419294672)

[**1.1.2.** **Objetivos de los Miembros del Grupo** 9](#_Toc419294673)

[**1.1.3.** **Objetivos del Proyecto y del Proceso** 9](#_Toc419294674)

[**4.2.** **Proceso de TSP** 10](#_Toc419294675)

[**4.3.** **Equipo** 10](#_Toc419294676)

[12](#_Toc419294677)

[**4.4.** **Propuestas de mejoramiento** 16](#_Toc419294678)

1. **OBJETIVOS**
   1. **Objetivos y Métricas**
      1. **Objetivos del Grupo**

* Producir un producto de Buena Calidad
  + 100% Requerimientos incluidos en el producto final
  + Porcentaje de defectos encontrados en cada etapa mayor a 65%
* Realizar un proyecto bien administrado y productivo
  + Porcentaje de error máximo permitido en la estimación de tamaño del producto menor a 30%
    1. **Objetivos de los Miembros del Grupo**
* Ser un miembro efectivo y cooperativo
* Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente
  + Promedio  de evaluación dentro del grupo superior a 4
* Planear y hacer seguimiento al trabajo personal
  + Registrar la totalidad del resumen de calidad.
  + Porcentaje de tareas planeadas y completadas, promedio semanal mayor a 80%
  + Ser puntuales en las reuniones que se planean ( presenciales o virtuales) > 80%
    1. **Objetivos del Proyecto y del Proceso**
* Desarrollar pruebas para los requerimientos funcionales
  + Desarrollar pruebas integrales para la aplicación
* Realizar diagrama de clases
  + Realizar un diagrama de clases para el producto =1
* Documentos y formatos
  + Definir una plantilla para los reportes de defectos = 1
  + Porcentaje de defectos encontrados con “Defect Report” =  70 %
  + Porcentaje de defectos aprobados para solución efectivamente solucionados (Antes de la prueba de sistema) = 90%
  + Errores encontrados en pruebas de sistema no mayor al 10%

1. **ROLES**
   1. **Definición de roles**

Para la ejecución del proyecto se van a mantener la misma asignación de roles de la iteración 1.

* ***Líder del grupo:***Es quien conduce el grupo y se asegura de que todos los integrantes reportan sus datos del proceso y terminan su trabajo como se planeó.
* ***Líder de desarrollo:***Se encarga de liderar y guiar el grupo en la definición, diseño, desarrollo y pruebas del producto.
* ***Líder de planeación:***Su función es dar soporte y guía al grupo en las tareas de planeación y seguimiento del proyecto.
* ***Líder de calidad:***Se encarga de dar soporte en definir las necesidades del proceso, en hacer el plan de calidad y en hacer seguimiento al proceso y a la calidad del producto.
* ***Líder de soporte:***Es quien da soporte al grupo en la determinación, obtención y administración de las herramientas necesarias para desarrollar el producto.

La siguiente información fue consignada el INFO-Form de TSPi y así mismo se notificó al Instructor.

Con los resultados de la anterior tabla se tiene que a criterio del grupo los más indicados para cada uno de los roles definidos son:

**Líder del Grupo :** Deivis Vergel

**Líder de Planeación :** Diego Lozano

**Líder de Desarrollo :** Zamir Garcia

**Líder de Calidad :** Wilman Rincon

**Líder de Soporte :** Alvaro Lopez

* 1. **Horarios de Reunión**

De acuerdo a la reunión de lanzamiento realizada el día 13 de Abril de 2015, se definió el siguiente horario de reuniones:

*Tabla 1. Horarios de Reunión*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Días de la semana** | **Horario** | **Tipo** |
| **Lunes** | 09:30 pm | Internet |
| **Miércoles** | 09:30 pm | Internet |
| **Sábado** | 09:00 am | Presencial |
| **Domingo** | 09:00 am | Opcionel Internet y/o presencial |

1. **Delimitación del Proyecto**
   1. **Definición del requerimiento**

La definición del requerimiento para los diferentes ciclos se puede detallar en el SRS Form de TSPi, así como el detalle del diseño de la solución está en el SRS Form de TSPi.

* 1. **Diseño Conceptual**

El diseño conceptual del requerimiento para los diferentes ciclos se puede detallar en el START Form de TSPi.

* 1. **Estimación de Tiempo y Esfuerzo**

Tomando como referencia la estimación para desarrollo que se realizó en el curso de PSP, verificando los históricos de cada miembro del equipo se acordaron estimado de LOC y los LOC/HORA para la planeación del proyecto, Estos datos se utilizaron y registraron en el STRAT Form de TSPi.

En el STRAT se puede observar la estimación de tiempo y esfuerzo para el proyecto.

* 1. **Plan de trabajo**

El plan de trabajo se realizará en dos ciclos con duración de 4(cuatro) semanas cada uno. Cada ciclo contempla entre otras las siguientes actividades

* Lanzamiento
* Estrategia
* Plan
* Requisitos
* Diseño
* Implementación
* Pruebas
* Postmortem

1. **PostMortem ITERACION 2**
   1. **Producto**

La evaluación del producto se realizó diligenciando el PIP Form de TSPi, así mismo se verifico el STRAT y el cumplimiento de los ítems descritos en este para cada una de las semanas.

El detalle de la composición del producto solicitado y el alcance del mismo se puede observar en la definición de requerimientos.

*Ilustración 1 Tiempo planeado vs Real*

*Ilustración 2 Tamaño estimado vs Real*

* 1. **Reporte del Ciclo**

El cumplimiento de las metas que se plantearon para este ciclo es el siguiente, Según las métricas planteadas encontramos:

* + 1. **Objetivos del Grupo**

*Tabla 3 Objetivos del grupo*

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo** | **Resultado** |
| 100% Requerimientos incluidos en el producto final | Se cumplió, desde la etapa de diseño se incluyeron todos los requerimientos para ser desarrollados en las etapas posteriores. |
| Porcentaje de defectos encontrados en cada etapa mayor a 65% | Se encontraron varios errores y estos fueron registrados en LOGD y se realizaron etapas de inspección que se registraron en el INS de TSPi para asegurar su cumplimiento. |
| Porcentaje de error máximo permitido en la estimación de tamaño del producto menor a 30% | Se consideró un estimado de 800 LOC y de acuerdo con el real se tiene 600 LOC. Lo anterior indica que se cumplió con el porcentaje de error considerado para esta actividad.  Porcentaje de error en la estimación 12.50%. |

* + 1. **Objetivos de los Miembros del Grupo**

*Tabla 4 Objetivo de los miembros del grupo*

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo** | **Resultado** |
| Promedio de evaluación dentro del grupo superior a 4 | Todos los integrantes del grupo cumplen esta condición, individualmente los integrantes del grupo se sintieron a gusto con el desarrollo de este ciclo de acuerdo a sus comentarios documentados. |
| Registrar la totalidad del resumen de calidad | El 100% de las actividades fueron registradas en las herramientas dispuestas para ello. |
| Porcentaje de tareas planeadas y completadas, promedio semanal mayor a 80% | El 100% de las tareas planeadas fueron desarrolladas. |
| Ser puntuales en las reuniones que se planean ( presenciales o virtuales) > 80% | El cumplimiento de las reglas por parte de los integrantes del grupo resulto satisfactorio, cumpliendo con esta métrica. |

* + 1. **Objetivos del Proyecto y del Proceso**

*Tabla 5 Objetivos del proyecto y del proceso*

| **Objetivo** | **Resultado** |
| --- | --- |
| Implementar el 80% de los requerimientos | Cumplido |
| Cubrimiento de métodos y atributos con Javadoc en 70% | Cumplido |
| Componentes nombrados de acuerdo al estándar en un 70% | Cumplido |
| Desarrollar pruebas integrales para la aplicación | Cumplido |
| Realizar un diagrama de clases para el producto | Se cumplió satisfactoriamente. |
| Definir una plantilla para los reportes de defectos | Cumplido. |
| Porcentaje de defectos removidos con  > = 70 % | Cumplido |
| Porcentaje de defectos aprobados y efectivamente solucionados (Antes de la prueba de sistema) >= 90% | Cumplido |
| Errores encontrados en pruebas de sistema no mayor al 10% | Cumplido |

* 1. **Proceso de TSP**

Para el desarrollo del proceso TSP se planteó la generación de algunos entregables que guiaron todo el proceso de desarrollo, en cada fase se consideraron los artefactos necesarios para el apoyo al desarrollo del software y fueron recopilados en este documento.

Se Inició todo el proceso con la creación del documento de lanzamiento. Con ayuda de las herramientas seleccionadas y nuestro propio software, se realizó la evaluación de las actividades para este ciclo y se cerró satisfactoriamente.

* 1. **Equipo**
* Se verifico a través de la evaluación del grupo como fue el desempeño de cada uno de los integrantes y se estableció su calificación. Cada uno de los integrantes demostró alto compromiso y sentido de pertenecía con los objetivos que se debían cumplir para el proyecto.

*Tabla 6. Retroalimentación Interna*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Líder del Grupo** | **Líder de Planeación** | **Líder de Soporte** | **Líder de Calidad** | **Líder de Desarrollo** |  |
|  | **Deivis Vergel** | **Diego Lozano** | **Alvaro Lopez** | **Wilman Rincon** | **Zamir Garcia** |  |
| **Cumplimiento de las reglas propuesta por el grupo** | 4,5 | 4,16 | 4,16 | 4,5 | 4,3 | **4,32** |
| **Cumplimiento con las actividades asignadas** | 4,8 | 4,6 | 4,6 | 4,8 | 4 | **4,56** |
| **Apoyo a las labores de grupo** | 4,8 | 5 | 5 | 4,8 | 5 | **4,92** |
| **Apoyo a los demás miembros del grupo** | 4,8 | 4,6 | 4,6 | 4,8 | 4,6 | **4,68** |
|  | **4,75** | **4,59** | **4,59** | **4,75** | **4,47** |  |

*Ilustración 3 Retroalimentación Interna*

* **IMPORTANTE:** Además de la anterior evaluación interna de los objetivos se realizó la evaluación de acuerdo con la metodología TSPi en los formatos PEER .

Por cada uno de los roles se consideraron los siguientes aspectos a tener en cuenta:

**LIDER DE GRUPO**

**Objetivos definidos por rol**

Orientar al grupo para desarrollar las labores que se planean en cada una de las áreas y realizar seguimiento para que se pueda cumplir con el objetivo.

1. **Cumplimiento de los objetivos durante el ciclo**

Orientar al grupo para desarrollar las labores que se planean en cada una de las áreas y realizar seguimiento para que se pueda cumplir con el objetivo.

1. **Inconvenientes**

Aunque repetimos los mismos roles todavía se tiene inexperiencia de todos los integrantes del equipo en cada uno de sus roles, riesgo que debe mitigarse para las próximas ejecuciones.

1. **Aspectos a Mejorar**

Mejorar las estrategias de comunicación e integración para que se tenga un estado del proyecto en tiempo real.

1. **¿Qué nos faltó como grupo en este ciclo?**

La toma de decisiones en la asignación de tareas, es necesario involucrar a todos en las actividades que se desarrollan en la planeación para que no se presenten discusiones posteriormente.

1. **¿Qué etapas fueron las más difíciles y por qué?**

La Codificación, Pruebas, se realizaron sin el acompañamiento de todo el grupo y sin el tiempo necesario para una verificación posterior.

1. **¿Qué no me gustó del ciclo?**

En general el ciclo fue bastante grato y llevadero.

**LIDER DE PLANEACIÓN**

**Objetivos definidos por rol**

Realizar la planeación detallada de cada uno de los ciclos.

1. **Cumplimiento de los objetivos durante el ciclo**

Se cumplió los objetivos del proyecto satisfactoriamente, generando un documento muy completo en cuando el diseño y planeación basados en la estimación realizada.

1. **Inconvenientes**

Escasez de tiempo y recursos

1. **Aspectos a Mejorar**

Maximizar el tiempo y recursos disponibles.

1. **¿Qué nos faltó como grupo en este ciclo?**

El grupo respondió muy bien a la asignación de actividades y al cumplimiento de las mismas.

1. **¿Cómo debería ser el proceso en el próximo ciclo?**

Debería contar en lo posible con mayor disponibilidad de tiempo y recursos

1. **¿Qué etapas fueron las más difíciles y por qué?**

Definir la estrategia a seguir, debido a que genero inconvenientes por la falta de tiempo.

1. **¿Qué no me gustó del ciclo?**

Disponibilidad de tiempo.

**LIDER DE SOPORTE**

**Objetivos Definidos por Rol**

Selección de herramientas de soporte

Creación de documento con la descripción de las herramientas de soporte.

1. **Cumplimiento de los objetivos durante el ciclo**

Se hizo la selección de herramientas

Se creó el documento

1. **Inconvenientes**

Algunos pequeños inconvenientes por desconocimiento de la tecnología JAVA

Escasez de tiempo

1. **Aspectos a Mejorar**

Familiarizarse más con las herramientas JAVA

Maximizar el uso de las herramientas

1. **¿Qué nos faltó como grupo en este ciclo?**

El grupo respondió muy bien a la asignación de actividades y al cumplimiento de las mismas.

1. **¿Cómo debería ser el proceso en el próximo ciclo?**

Mas balanceado, algunos miembros tuvieron más carga que otros, con un poco más de recursos o un redefinición del alcance.

1. **¿Qué no me gustó del ciclo?**

El ciclo se desarrolló bien

**LIDER DE CALIDAD**

**Objetivos definidos por rol**

Definir el plan de calidad

Definir estrategias y herramientas para la recolección de datos

Conocer y entender las funciones y tareas de los diferentes roles

Participar y colaborar en las diferentes actividades planeadas

1. **Cumplimiento de los objetivos durante el ciclo**

Durante este ciclo los compromisos que me planteé no fueron alcanzados totalmente.

Falta de tiempo.

Falta de dominio del tema.

1. **Inconvenientes**

Escasez de tiempo.

1. **Aspectos a Mejorar**

Manejar mejor el tiempo

Apropiar más el tema

1. **¿Qué nos faltó como grupo en este ciclo?**

El grupo respondió muy bien a la asignación de actividades y al cumplimiento de las mismas.

1. **¿Qué etapas fueron las más difíciles y por qué?**

De acuerdo con la experiencia del ciclo anterior las fases se facilitaron y no hubo ninguna que presentara mayores inconvenientes.

1. **¿Qué no me gustó del ciclo?**

El ciclo se desarrolló bien

**LIDER DE DESARROLLO**

**Objetivos definidos por rol**

Realizar estimación tamaño y esfuerzo

Definir arquitectura

Definir requerimientos

Definir estándar de codificación – anotaciones

Modificar el sistema de anotaciones actual para soportar TSP

1. **Cumplimiento de los objetivos durante el ciclo**

Se llevaron a cabo los objetivos definidos

1. **Inconvenientes**

Escasez de tiempo.

1. **Aspectos a Mejorar**

Documentación más estricta y detalla desde la etapa inicial.

Realizar investigación de componentes previamente hechos y no construir desde cero componentes o librerías que ya existen.

Cumplir el 100% de los tiempos planeados durante las reuniones.

1. **¿Qué nos faltó como grupo en este ciclo?**

El grupo respondió muy bien a la asignación de actividades y al cumplimiento de las mismas.

1. **¿Qué etapas fueron las más difíciles y por qué?**

En general las demás etapas fueron de fácil desarrollo debido a la experiencia adquirida de la iteración anterior

1. **¿Qué no me gustó del ciclo?**

El ciclo se desarrolló bien

* 1. **Propuestas de mejoramiento**

Es indispensable que se normalicen los datos de cada persona para que se puedan tener en cuenta en el análisis grupal. Se debe seguir con la buena práctica de buscar errores en cada fase a través de los diferentes métodos, inspección, pruebas, discusiones, etc.

Se debe considerar un análisis a nivel de tareas para aprender de cada integrante de manera más detallada y proponer mejoras más conscientemente.