|  |
| --- |
| Neotect S.A. |
| Informe Postmortem |
| Proceso de Originación de Crédito, Banco de los Alpes |

|  |
| --- |
| Ángela Archila, Edison Molano, Enrique Kook, Gustavo Gutiérrez, Jesús Larrota  24/08/2010 |

Contenido

[1 Introducción 4](#_Toc275615384)

[1.1 Alcance 4](#_Toc275615385)

[1.2 Descripción del Documento 4](#_Toc275615386)

[1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 4](#_Toc275615387)

[1.4 Referencias 4](#_Toc275615388)

[2 Contexto 5](#_Toc275615389)

[2.1 Objetivos del Proyecto 5](#_Toc275615390)

[2.2 Requerimientos de Ciclo 5](#_Toc275615391)

[2.3 Equipo 5](#_Toc275615392)

[2.4 Planeación 6](#_Toc275615393)

[2.5 Compromisos 6](#_Toc275615394)

[3 Reporte del Proceso 8](#_Toc275615395)

[3.1 Avance Frente a Planeación 8](#_Toc275615396)

[3.1.1 Distribución de Tareas 8](#_Toc275615397)

[3.1.2 Reporte de Actividades 10](#_Toc275615398)

[3.1.3 Valor ganado y esfuerzo real 12](#_Toc275615399)

[3.2 Informe de Seguimiento 16](#_Toc275615400)

[3.2.1 Cumplimiento de Compromisos 17](#_Toc275615401)

[3.3 Informe de Riesgos 18](#_Toc275615402)

[3.4 Avance Frente a Objetivos 22](#_Toc275615403)

[3.4.1 Objetivos del Proyecto 22](#_Toc275615404)

[3.4.2 Objetivos del Grupo 24](#_Toc275615405)

[3.4.3 Requerimientos del Ciclo 26](#_Toc275615406)

[4 Reporte de Producto 27](#_Toc275615407)

[4.1 Descripción del Producto 27](#_Toc275615408)

[4.1.1 Restricciones 27](#_Toc275615409)

[4.1.2 Estrategia de Solución 28](#_Toc275615410)

[4.2 Calidad de Entregables 28](#_Toc275615411)

[4.2.1 Informe de Defectos 28](#_Toc275615412)

[5 Evaluación del Equipo 29](#_Toc275615413)

[5.1 Líder del Grupo 29](#_Toc275615414)

[5.1.1 Cumplimiento de Compromisos 29](#_Toc275615415)

[5.1.2 Objetivos Globales de Grupo 29](#_Toc275615416)

[5.1.3 Objetivos Específicos de Rol 31](#_Toc275615417)

[5.2 Líder de Planeación 31](#_Toc275615418)

[5.2.1 Cumplimiento de Compromisos 32](#_Toc275615419)

[5.2.2 Objetivos Globales de Grupo 32](#_Toc275615420)

[5.2.3 Objetivos Específicos de Rol 34](#_Toc275615421)

[5.3 Líder de Desarrollo 34](#_Toc275615422)

[5.3.1 Cumplimiento de Compromisos 34](#_Toc275615423)

[5.3.2 Objetivos Globales de Grupo 35](#_Toc275615424)

[5.3.3 Objetivos Específicos de Rol 36](#_Toc275615425)

[5.4 Líder de Calidad 37](#_Toc275615426)

[5.4.1 Cumplimiento de Compromisos 37](#_Toc275615427)

[5.4.2 Objetivos Globales de Grupo 38](#_Toc275615428)

[5.4.3 Objetivos Específicos de Rol 39](#_Toc275615429)

[5.5 Líder de Soporte 40](#_Toc275615430)

[5.5.1 Cumplimiento de Compromisos 40](#_Toc275615431)

[5.5.2 Objetivos Globales de Grupo 41](#_Toc275615432)

[5.5.3 Objetivos Específicos de Rol 42](#_Toc275615433)

[6 Resumen 43](#_Toc275615434)

[6.1 Logros Alcanzados 43](#_Toc275615435)

[6.2 Problemas Encontrados 43](#_Toc275615436)

[6.3 Lecciones Aprendidas 43](#_Toc275615437)

[6.4 Oportunidades de Mejora 44](#_Toc275615438)

# Introducción

## Alcance

Este documento abarca el proceso de Postmortem del Ciclo 2 de desarrollo del proyecto de automatización del proceso de originación de crédito del Banco de los Alpes.

## Descripción del Documento

En el capítulo 1 se hace una breve introducción a este documento, indicando su propósito, su alcance, describiendo su contenido y declarando las definiciones, siglas, abreviaturas y referencias a que haya lugar.

En el capítulo 2 se presenta un contexto general de lo estipulado en el lanzamiento y la estrategia del proyecto, incluyendo objetivos, requerimientos del ciclo, equipo de trabajo, planeación inicial y compromisos del grupo.

En el capítulo 3 se presenta el reporte de actividades y avance respecto a la planeación, incluyendo el informe de seguimiento, un informe general de riesgos y el avance frente a los objetivos del proyecto, del grupo y del ciclo.

En el capítulo 4 se hace un reporte de avance en la elaboración del producto, describiendo su avance en términos de servicios implementados y del nivel de calidad con que ha sido desarrollado.

En el capítulo 5 se hace una evaluación del equipo, evaluando a cada miembro en términos de su cumplimiento de compromisos, de objetivos de grupo y de objetivos específicos de su rol.

En el capítulo 6 se hace un resumen de este documento, exponiendo los logros alcanzados, los problemas encontrados, las lecciones aprendidas y las oportunidades de mejora que se han identificado.

## Definiciones, Siglas y Abreviaturas

* BPMN – Business Process Modelling Notation.
* ISO – International Standards Organization
* TI – Tecnología Informática.
* TSP – Team Software Process.

## Referencias

Wiki del Proyecto – Grupo Neotect

<http://backus1.uniandes.edu.co/~csof5104a04/dokuwiki/doku.php>

Informe Final Ciclo 2

# Contexto

## Objetivos del Proyecto

* Automatizar el proceso de originación de crédito (segmentación del mercado, validación del riesgo, estudio de crédito, apertura de productos, realce y activación) del Banco de los Alpes.
* Construir una solución automatizada de acuerdo a los requerimientos del Banco de los Alpes y respetando aspectos como la arquitectura de TI, restricciones de tecnología, tiempo, alcance y costo.
* Adaptar y desarrollar el diseño para los nuevos procesos que satisfaga la estructura establecida por el Banco de los Alpes en términos de arquitectura actual de TI, portafolio de servicios y aplicaciones legado existentes.
* Analizar y diseñar la arquitectura de software que permita la construcción de los servicios identificados en la arquitectura de solución.
* Correcto funcionamiento de la actual y nueva implementación del proceso de originación de crédito del Banco de los Alpes en el ambiente de desarrollo.

Para cada uno de estos objetivos las metas se encuentran planteadas dentro de la estrategia planteada para el Ciclo 1, documentada en la Wiki del proyecto.

## Requerimientos de Ciclo

Los requerimientos definidos en el presente ciclo se rigen por los objetivos estipulados asociados a las entregas que estos conllevan. Dado que que el presente ciclo se compone de entregables de producto, se plantan los objetivos de la siguiente forma a saber:

* Implementar el proceso de originación de crédito en una versión simplificada, en la cual se pueda obtener la funcionalidad básica del mismo (o sea que deja cumplir el objetivo de negocio que se propone el proceso), dejando actividades o requerimientos que se puedan incluir en una etapa posterior sin impactar la arquitectura resultante.
* Adaptar las aplicaciones legado de acuerdo con los nuevos requerimientos planteados. Actualizar el conjunto de pruebas para esas aplicaciones.
* Documentar la arquitectura de transición lograda con este segundo ciclo.

## Equipo

Se tomó la decisión de mantener los roles que se venían manejando desde el ciclo pasado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Líder de Grupo | Edison José Molano | Conducir al grupo asegurarse de que todos los integrantes reportan sus datos y terminan su trabajo como se planeó. |
| Líder de Planeación | Wolfgand Enrique Kook | Dar soporte y guía al grupo en las tareas de planeación y seguimiento del proyecto. |
| Líder de Desarrollo | Jesús Andrés Larrota | Liderar y guiar el grupo en la definición, diseño, desarrollo y pruebas del producto. |
| Líder de Calidad | Ángela Archila Rincón | Hacer el plan de calidad y hacer seguimiento al proceso y a la calidad del producto. |
| Líder de Soporte | Gustavo Adolfo Gutiérrez | Determinar, obtener y administrar las herramientas necesarias para desarrollar el producto. |

## Planeación

Debido a las características específicas del proyecto, las actividades planteadas para TSP no aplicaban específicamente para el ciclo. Sin embargo, se procuró realizar un ajuste de las mismas para efectuar la planeación, lo cual dio lugar a la siguiente distribución.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actividad | % Estimado | Horas |
| Lanzamiento | 9% | 12 |
| Estrategia | 15% | 20 |
| Planeación | 15% | 20 |
| Requerimientos | 22% | 30 |
| Plan de pruebas del sistema | 0% | 0 |
| Diseño de Alto Nivel | 7% | 10 |
| Diseño Detallado | 0% | 0 |
| Implementación | 9% | 12 |
| Pruebas | 9% | 12 |
| Postmortem | 7% | 10 |
| Tareas Administrativas | 7% | 10 |
| Total Horas |  | 136 |

Cabe notar que si bien esta fue la distribución planeada durante la fase de estrategia, la realidad, como se muestra en el siguiente capítulo, fue completamente diferente. La brecha entre ambas se explica claramente a causa de la falta de claridad en la estructura de tareas real que existía al comienzo del ciclo.

## Compromisos

* Establecer un sitio de Reuniones y ser puntual y participar activamente en ellas.
* Cumplir con los compromisos adquiridos para llevar a cabo el proyecto obteniendo como recompensa una tarde libre de un fin de semana
* Cumplir con la disponibilidad propuesta para el desarrollo del proyecto por cada uno de los miembros del grupo.
* Realizar aportes al grupo para producir un producto de calidad.
* Mantener actualizado el wiki con todos los artefactos necesarios luego de pasar por las revisiones e inspecciones.
* Mantener comunicación continua con los miembros del grupo de trabajo por cualquiera de los medios existentes (teléfono, Chat, correo, wiki, skype).
* En caso de no asistir a alguna de las reuniones ya establecidas, el miembro del grupo debe comunicar al líder y enviar un informe del estado de avance del proyecto, si es en la reunión de entregas para inspección, debe adjuntar los artefactos junto con la lista de chequeo de los documentos. Y luego de la reunión el líder debe entregar a ese miembro del grupo sus nuevas responsabilidades.
* Cada miembro del grupo debe reportar el tiempo que demoró en cada tarea
* Cada uno debe velar por el cumplimiento de sus objetivos en cada ciclo
* En caso de no cumplir los objetivos y metas, el líder debe estar enterado las razones del atraso y tomar medidas pertinentes en compañía del líder de planeación y calidad.
* Se debe manejar un ambiente de armonía y compañerismo dentro del grupo
* Cuando algún integrante del grupo requiera apoyo de otro integrante se realizará comunicación por correo inicialmente. En caso que no obtenga respuesta del mismo, se realizará comunicación telefónica con el directamente

# Reporte del Proceso

## Avance Frente a Planeación

### Distribución de Tareas

Se realizó una planeación semanal, incluyendo en forma conjunta las tareas de cada una de las asignaturas de la especialización y las tareas específicas del proyecto, con el fin de facilitar la labor general del equipo. El tiempo asignado para cada una de estas asignaturas fue distribuido de la siguiente manera:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sem 1** | **Sem 2** | **Sem 3** | **Sem 4** | **Sem 5** | **Sem 6** | **Sem 7** | **Total** |
| **Análisis y Diseño** | 82 |  |  | 60,5 | 44 | 5 |  | **191,5** |
| **Arquitecturas** | 18 | 10 | 36 | 41 | 16 | 8 |  | **129** |
| **Mejoramiento** | 61 | 14 |  |  | 6 | 20 |  | **101** |
| **Proyecto** | 80 | 119 | 54 |  | 18 | 134 | 120 | **525** |
| **Total** | **241** | **143** | **90** | **101,5** | **84** | **167** | **120** |  |

Esta distribución puede ser vista más fácilmente en forma gráfica:

Como se ve, se inició con una expectativa poco realista de las tareas a realizar, y esta se fue afinando poco a poco hasta llegar a una planeación de alrededor de 90 horas de dedicación semanal de todo el equipo. Al acercarse el cierre del ciclo, sin embargo, se tuvo que acudir a un ajuste en los horarios para poder alcanzar las metas. En general, se puede ver que el esfuerzo dedicado a cada una de estas materias tuvo la siguiente distribución:

Enfocándonos específicamente en proyecto, podemos dividir de nuevo las actividades realizadas por tipo, de acuerdo a la siguiente distribución:

* **Investigación:** Búsqueda de información para el manejo de las herramientas que componen la solución actual del Banco de los Alpes.
* **Configuración:** Configuración de las herramientas que componen la solución actual del Banco de los Alpes.
* **Análisis y Diseño:** Tareas generales de análisis y diseño de la solución, incluyendo documentos de arquitectura de la misma, informes, actas, etc.
* **Desarrollo:** Tareas de desarrollo de funcionalidades específicas, de servicios, de procesos y de despliegue en el portal.
* **Proceso:** Tareas específicas asignadas a cada uno de los roles, de acuerdo a las responsabilidades esbozadas en el capítulo 2 de este documento.

De esta forma, tendremos una nueva distribución de tareas de acuerdo a su tipo, así:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sem 1** | **Sem 2** | **Sem 3** | **Sem 4** | **Sem 5** | **Sem 6** | **Sem 7** |  |
| **Investigación** | 16 | 25 |  |  |  | 10 |  | **35** |
| **Configuración** |  | 19 | 29 |  | 8 | 15 | 11 | **82** |
| **Análisis y Diseño** | 64 | 64 | 16 |  | 10 |  |  | **170** |
| **Desarrollo** |  |  |  |  |  | 109 | 109 | **218** |
| **Proceso** |  | 11 | 9 |  |  |  |  | **20** |
| **Total** | **80** | **119** | **54** | **0** | **18** | **134** | **120** |  |

O, de una forma más gráfica:

Como se puede ver, el análisis y diseño de la solución fue una prioridad en las primeras semanas del ciclo, pero su importancia fue disminuyendo frente a las necesidades de desarrollo, que ocuparon un primer plano hacia el final del mismo. Las tareas específicas del proceso, si bien no fueron planeadas, sí fueron llevadas a cabo; sin embargo, por falta de dicha planeación, no se ven reflejadas en el gráfico.

La estructura detallada de tareas no se presenta, pues no se consideró relevante para este informe; sin embargo, se encuentra detallada a profundidad en los archivos internos del grupo de trabajo y será proporcionada al Banco de los Alpes si este lo requiere para sus procesos de control interno.

### Reporte de Actividades

Para el reporte de actividades nos enfocaremos básicamente en el proyecto, dejando de lado las actividades correspondientes a las asignaturas de la especialización. Más aún, dividiremos las tareas de acuerdo a los grupos presentados en el punto anterior, a saber:

Actividades de Investigación

* **Recopilar Información de Negocio:** Se realizó una recopilación y clasificación de toda la información obtenida previamente de parte del Banco de los Alpes, y se procedió a su repaso con miras al planteamiento de la solución.
* **Investigar Herramientas:** Se realizó una investigación parcial, especialmente enfocada en las herramientas WID y RAD. Las demás herramientas fueron investigadas de acuerdo a las necesidades que se fueron presentando a lo largo del ciclo.

Actividades de Configuración

* **Herramientas Legado:** Se hizo el despliegue básico de las aplicaciones legado existentes en el Banco de los Alpes.
* **Servidor de Aplicaciones:** Se logró el montaje del servidor de aplicaciones y la configuración de los procesos y los servicios provistos por las aplicaciones legado. Sin embargo, no se logró poner en funcionamiento el proceso existente en el Banco de los Alpes.
* **Portal:** Se logró el montaje del servidor y la configuración de los portlets existentes. La comunicación con el servidor de aplicaciones, sin embargo, presentó bastantes errores, y nunca se logró poner en funcionamiento el proceso a través del portal.

Actividades de Análisis y Diseño

* **Análisis del Problema:** Se realizó un análisis concienzudo desde los puntos de vista de negocio, de datos, de aplicaciones y de tecnología.
* **Diseño de Solución:** Se realizó el diseño del portafolio de servicios y de planeación de respuesta a los requerimientos no funcionales del Banco de los Alpes. Se elaboró un documento de arquitectura documentando la respuesta a dichos requerimientos.

Actividades de Desarrollo

* **Aplicaciones Legado:** Se realizó el desarrollo parcial de las aplicaciones legado que fueron planeadas previamente, pero éste no fue completado. En muchos casos, la labor que se realizó fue posteriormente vista como innecesaria.
* **Exposición de Servicios:** Se logró la exposición de las funcionalidades como servicios dentro del servidor de aplicaciones, logrando la intermediación necesaria para manejarlos en forma canónica.
* **Creación de Procesos y Subprocesos:** Se logró la configuración de algunos de los subprocesos dentro del servidor de aplicaciones. Aún no se ha puesto en marcha el proceso de originación de crédito en su totalidad.
* **Creación de Portlets:** Se crearon y configuraron los portlets para cada una de las actividades del proceso en donde se requiere de la intervención del usuario. Se configuró la navegabilidad de toda la herramienta de modo que se facilitara la interacción con la misma.
* **Comunicación los Servidores:** Se logró establecer la comunicación del servidor de Portal con el de Aplicaciones para lograr la ejecución del subproceso de Segmentación de Clientes en su totalidad. Aún queda pendiente la verificación del funcionamiento con los demás subprocesos.

Actividades de Proceso

* **Líder de Grupo:** Se ha cumplido a cabalidad con las reuniones y con las actas de las mismas. El seguimiento al avance del proceso ha sido permanente.
* **Líder de Planeación:** Se ha realizado la planeación en forma conjunta y centralizada, si bien en muchos casos ha habido una gran variabilidad entre lo planeado, lo ejecutado y el esfuerzo realizado.
* **Líder de Desarrollo:** Se estableció una estrategia de desarrollo, y se realizó la distribución de tareas de desarrollo entre los integrantes del equipo. No se hizo seguimiento de productividad de cada uno de los mismos.
* **Líder de Calidad:** Se efectuaron las pruebas de calidad, se realizaron revisiones e inspecciones, se consolidó la información de calidad adecuadamente.
* **Líder de Soporte:** Se realizó la gestión para dejar todas las herramientas necesarias para el desarrollo a disposición de los miembros del equipo. Esta gestión, sin embargo, fue poco fructífera.

### Valor ganado y esfuerzo real

Valor Ganado General

El valor ganado fue medido semanalmente, de acuerdo a las actividades planeadas para cada una de las asignaturas de la especialización, incluyendo las actividades tendientes al desarrollo del proyecto. En términos de porcentajes, se puede ver el valor ganado de la siguiente forma, frente a un 100% de actividades planeadas:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Valor Ganado | 64,31% | 65,03% | 23,55% | 88,10% | 56,46% | 37% | 28% |

Como se puede ver, el valor ganado fue relativamente constante (Alrededor de un 65% frente a lo planeado) en las primeras 2 semanas, para caer a menos de 25% en la 3ra semana, y llegar a un pico de casi el 90% en la semana, para de allí continuar con un descenso constante hasta el 28% registrado en la última semana del ciclo.

En general, la brecha entre el valor obtenido en cada una de las semanas y el 100% esperado en cada una de ellas, se explica por 4 factores fundamentales, a saber:

* **Tareas Planeadas que no fueron consideradas necesarias:** Esto ocurrió principalmente cuando se realizó la estimación inicial de una tarea y se pronosticaron tareas globales que luego, al llegar el momento de ser ejecutadas, no podían serlo a causa de falta de información o de simple falta de necesidad de las mismas. Fue el caso de algunos de los talleres de las asignaturas, en los cuales se encontraron puntos innecesarios.
* **Tareas Planeadas que no fueron ejecutadas:** En general, no se puede decir que fue la causa más común; sin embargo, al hacer una revisión de lo planeado frente a lo ejecutado, si se encuentran algunas tareas que no fueron ejecutadas durante la semana en la que fueron planeadas.
* **Tareas Ejecutadas que no Fueron Reportadas:** Probablemente la causa de mayor peso para explicar la brecha. Si bien se ejecutó la mayor parte de las tareas, en muchos casos los miembros del equipo no reportaron la ejecución de las mismas, lo cual significó un impacto sobre el valor ganado semanal.
* **Tareas Infructuosas:** Particularmente comunes hacia el final del ciclo, cuando el equipo se enfrentó al montaje de los procesos sobre las herramientas de los servidores, y en que hubo una serie de obstáculos que impidieron al equipo continuar con la ejecución de las mismas.

Con respecto a la totalidad de las actividades presupuestadas para el proyecto, podemos mostrar un avance gradual en el valor ganado de acuerdo a la siguiente gráfica:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| VG Acum | 16% | 26% | 28% | 38% | 43% | 49% | 53% |

La gráfica muestra un avance constante en el conjunto de actividades. Sin embargo, notamos un valor ganado relativamente bajo para el ciclo. Lo anterior se debió a la decisión de ir acumulando las tareas que no se cumplieron en unas semanas y volver a realizar la misma planeación para las siguientes semanas. Una decisión que dio lugar a una brecha mayor a la que existe realmente.

Cabe recordar que estos datos corresponden a la totalidad de las actividades, incluyendo aquellas que implican el avance en las diferentes asignaturas. En el próximo aparte nos centraremos específicamente en el desarrollo del proyecto.

Valor Ganado Proyecto

Para la medición del valor ganado en términos únicamente del proyecto, nos concentramos únicamente en las actividades correspondientes a la ejecución del mismo, en términos de desarrollo de artefactos, de desarrollo de la solución, y a tareas específicas del proceso, incluyendo aquellas que correspondían a cada uno de los roles del proyecto. Esto dio lugar a un reporte de valor ganado como el que se muestra en la siguiente gráfica:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Valor Ganado | 25% | 64,81% | 33,57% | 100% | 0% | 15% | 28% |

Como se ve, hubo un avance relativamente bajo al inicio del ciclo, que luego se incrementó para establecer todo el diseño del mismo y realizar algunos cambios sobre la herramienta. Luego, a medida que las materias de la especialización comenzaron a demandar más atención, el valor ganado descendió hasta las semanas 4 y 5, en las que no hubo un avance significativo (El 100% de la semana 4 corresponde a que no se planeó ninguna actividad destinada al avance del proyecto), para volver a incrementarse hasta el 28% alcanzado en la semana 7.

En general, en lo que refiere al proyecto, la dificultad que existió en el avance con las diferentes herramientas dentro de los servidores se tradujo en un valor ganado relativamente bajo en relación a lo planeado, para la mayor parte de las semanas.

Con respecto al avance global del proyecto, podemos establecer el valor ganado acumulado de acuerdo a la siguiente gráfica:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| VG Acum | 4% | 18% | 22% | 22% | 22% | 26% | 32% |

Como se ve, el avance fue bastante alto entre las semanas 1 y 2, pero terminó por estancarse entre las semanas 3 y 5 a causa de la demanda de las otras asignaturas. El avance continuó en las semanas 6 y 7, en la que hubo un pico relativamente alto, pero al final sólo se realizó un 33% de lo planeado para la totalidad del ciclo.

Esfuerzo Real

En la siguiente gráfica podemos ver la relación entre las horas que fueron planeadas para el equipo, el esfuerzo real realizado a lo largo del ciclo, y el valor ganado a medida que avanzaron las semanas. Como se puede observar, se presenta una correspondencia casi exacta entre lo ejecutado y el valor ganado entre las semanas 1 y 3. A partir de allí, y hasta la semana 6, el esfuerzo tiene mayor relación con la planeación. En la semana 7, sin embargo, el esfuerzo se catapulta hasta superar ampliamente tanto el valor ganado como lo planeado.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 241 | 143 | 90 | 101,5 | 84 | 167 | 120 |
| Ganado | 154,9871 | 92,9929 | 21,195 | 89,4215 | 47,4264 | 61,79 | 33,6 |
| Esfuerzo | 167,5 | 90,5 | 29,5 | 108 | 66,5 | 163 | 174 |

Realizando un análisis de esta gráfica y de los resultados de cada una de las tareas ejecutadas, se llega a las siguientes conclusiones:

* La estimación de tiempos para cada una de las actividades presupuestadas para las semanas 1 a 3 fue bastante certera, ya que el esfuerzo planeado para cada una de ellas correspondió casi exactamente a lo realmente ejecutado. Esto también puede significar que en buena parte de las tareas la persona encargada no reportó el esfuerzo realizado, ya que al presentarse esto, se asumió que el esfuerzo real fue igual al esfuerzo planeado.
* La estimación general de esfuerzo fue acertada en las semanas 4 a 6; sin embargo, los tiempos correspondientes a cada una de las actividades no fueron estimados correctamente, pues la diferencia entre el esfuerzo invertido y el valor ganado en estas semanas es bastante grande. Esto puede deberse principalmente a la preponderancia de tareas relacionadas con la asignatura de **Arquitecturas orientadas por componentes**, en la que el líder de planeación no participa.
* En la semana 7 se dedicó un esfuerzo adicional para culminar exitosamente el ciclo, y que sin embargo fue en su mayor parte infructuoso. Este esfuerzo adicional no estuvo contemplado dentro de la estimación de tiempos.

Si de nuevo nos concentramos únicamente en las tareas correspondientes al avance del proyecto, encontramos una gráfica bastante diferente, de acuerdo a la gráfica que se muestra a continuación.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 80 | 119 | 54 | 0 | 18 | 134 | 120 |
| Ganado | 20 | 77,1239 | 18,1278 | 0 | 0 | 20,1 | 33,6 |
| Esfuerzo | 31 | 77,5 | 26,5 | 0 | 0 | 128 | 174 |

En esta gráfica contemplamos una gráfica de esfuerzo bastante acorde a la del valor ganado entre las semanas 1 y 5, que a partir de la semana 6 se aleja de la misma hasta establecer una enorme brecha de más de 100 horas en la semana 6 y de casi 140 en la semana 7; brecha que se explica a causa del esfuerzo adicional invertido en la configuración de las herramientas durante estas semana, la cual rindió muy pocos frutos a lo largo de la misma.

## Informe de Seguimiento

El plan de seguimiento realizado por el grupo para el proyecto de originación de crédito del Banco de los Alpes se dividió en tres partes principales realizadas en las semanas definidas para el mismo:

La primera reunión de seguimiento partió de la evaluación de las tareas realizadas referentes a la construcción del lanzamiento y estrategia del grupo para el segundo ciclo en el cual se revisaron los objetivos generales y específicos del mismo, se realizó revisión sobre objetivos y metas por cada uno de los integrantes del equipo de trabajo y se confirmó la disponibilidad de los integrantes frente al proyecto a realizar. De la misma forma, se realizó una revisión de las lecciones aprendidas durante el primer ciclo con el fin de incorporarlas al segundo ciclo.

Una vez realizado el lanzamiento del presente ciclo, se verificaron las estrategias de producto orientadas al manejo de la calidad de los entregables, se validaron los riesgos del equipo frente al proyecto y sus planes de mitigación y se estableció la planeación de la siguiente semana de acuerdo a todos los entregables a manejar. En este primera reunión de seguimiento se aclararon dudas en relación a la responsabilidad de los roles y se establecieron compromisos claves de comportamiento al interior del grupo de trabajo.

Las siguientes reuniones de seguimiento fueron realizadas por el equipo de trabajo basados en la verificación de tareas ejecutas vs las tareas planeadas haciendo incremental la adopción del proceso de TSP modificado según los acuerdos realizados al interior del grupo. En él se tomaron medidas de acción frente a los compromisos de las tareas asignadas, se aclararon entregables que se no estaban completamente detallados, se comunicó el manejo de los riesgos que fueron revelados en la semana y se determinaron planes de acción contra los mismos.

Como punto principal de la reunión de seguimiento de esta semana se observó la necesidad de incluir en el proceso todos los entregables asociados o no al proyecto que el equipo debe realizar para el conjunto de materias de la especialización buscando definir mejor las actividades y responsabilidades del grupo frente a la siguiente semana.

El seguimiento realizado de la semana 7 fue realizado haciendo énfasis en el post-mortem de proceso recuperando información de lecciones aprendidas, evaluación del grupo de trabajo, oportunidades de mejora para el siguiente ciclo, logros alcanzados, recopilación de información por cada uno de los frentes de trabajo de acuerdo a roles y responsabilidades e informe de estado actual de proyecto. Si bien el ciclo aún se encuentra en proceso y aún existen entregables y compromisos de entrega, consideramos que el equipo de trabajo ha adoptado la metodología planteada y ha desarrollado habilidades incrementales en dicho proceso realizando adaptaciones a las necesidades buscando el éxito del proyecto.

### Cumplimiento de Compromisos

El cumplimiento de compromisos del grupo en general se presenta en el capítulo 5 del presente documento, en el cual se presenta la evaluación de cada uno de los integrantes de acuerdo a su aporte en el desarrollo integral de la solución planteada para el Banco de los Alpes.

## Informe de Riesgos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Errores de diseño presentes en la arquitectura de solución propuesta. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Tras realizar el diseño arquitectónico de la solución. | | No se presentaron errores relevantes en el diseño arquitectónico de la solución. |
| Plan de Mitigación | Efectuar revisiones de pares con el fin de detectar los errores inyectados en diseño. | | La revisión de pares dio buenos resultados. |
| Plan de Contingencia | Gestión del riesgo en equipo, con el fin de minimizar su impacto. | | No fue necesario implementar el plan de contingencia. |
| Resultado | **Excelente** | El riesgo nunca se materializó. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Retraso de alguno de los miembros del equipo en la entrega de las actividades asumidas al inicio de la planeación. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Semanal, durante la reunión de seguimiento. | | Se detectaron retrasos en el cumplimiento de actividades por parte de varios de los miembros del equipo. |
| Plan de Mitigación | Compromiso de cada una de las partes con las entregas a tiempo. | | No fue suficiente. En varias ocasiones los miembros del equipo no cumplieron con sus entregas. |
| Plan de Contingencia | Se encontrará la forma de apoyar al integrante de manera que pueda cumplir con su compromiso sin afectar el trabajo de los demás miembros. | | En varias ocasiones hubo que acudir al plan de contingencia, que logró resolver el problema, sobre todo en tareas especialmente críticas. |
| Resultado | **Regular** | El riesgo se materializó, pero el plan de contingencia fue suficiente para superarlo. La afectación del grupo no fue la mejor. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Inasistencia de uno de los miembros del equipo a alguna de las reuniones de seguimiento. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | En cada una de las reuniones establecidas por el grupo. | | La asistencia fue generalizada, excepto en casos de fuerza mayor. |
| Plan de Mitigación | Implementar el plan de comunicaciones para dar a conocer el horario de las reuniones y generar compromiso respecto a la asistencia. | | El compromiso del grupo fue el adecuado, si bien se presentaron situaciones fuera del control de algunos de los miembros del equipo, que en general fueron avisadas con antelación. |
| Plan de Contingencia | Dar a conocer al grupo los temas tratados para aminorar el impacto de la inasistencia. | | Se procuró utilizar la tecnología disponible (correo, celular, skype) para mitigar el impacto. |
| Resultado | **Bueno** | El riesgo se materializó, pero el plan de contingencia fue suficiente para superarlo. No se presentaron problemas a causa del impacto marginal. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Poca o nula disponibilidad de alguno de los computadores del equipo de trabajo. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Permanente, ante aviso de cualquiera de los miembros del equipo. | | Se presentó en varias ocasiones durante el ciclo, y para al menos 3 miembros del equipo. |
| Plan de Mitigación | Se procura el uso adecuado de las máquinas destinadas al desarrollo del proyecto, tomando precauciones mínimas de uso de antivirus, firewall y diferentes herramientas que apoyan el uso seguro de los sistemas de producción del proyecto. | | El plan de mitigación no fue suficiente, puesto que en muchas ocasiones los problemas no se presentaron a causa de virus o intrusos. |
| Plan de Contingencia | Poner a disposición equipos adicionales pertenecientes a los miembros del equipo. | | El plan de mitigación no fue suficiente, pues afectó a los otros miembros del equipo. En muchos casos hubo que acudir a equipos de terceros. |
| Resultado | **Regular** | El riesgo se materializó y el plan de contingencia no fue suficiente para mitigarlo, si bien se encontraron soluciones alternativas que no afectaron en demasía al grupo. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Desarrollo inadecuado de las competencias requeridas para la utilización de las herramientas de software provistas para el progreso del proyecto. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Semanal, durante la reunión de seguimiento. | | Las competencias adquiridas con frecuencia no fueron suficientes para el manejo de las herramientas. |
| Plan de Mitigación | Cada miembro del equipo ha decidido hacerse cargo del aprendizaje de la configuración y manejo de cada uno de los sistemas requeridos como parte del soporte de la solución propuesta en el proyecto. | | La dificultad para el acceso a las herramientas ha llevado a sobrecargar a dos de los miembros del equipo, que han aprendido la configuración y el manejo de las herramientas mediante ensayo y error. Los demás han aprendido mediante exposiciones de estos dos miembros específicos. |
| Plan de Contingencia | Se dedicará tiempo extra al aprendizaje de la herramienta. | | Se ha dedicado una gran cantidad de tiempo, y no ha sido suficiente. |
| Resultado | **Malo** | El riesgo no sólo se materializó, sino que los planes de contingencia no han sido suficientes para mitigarlo, y no se han encontrado alternativas de peso para su solución. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Errores en la estimación de tiempos asignados para la realización de tareas correspondientes a los ciclos. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Semanal, durante la reunión de seguimiento. | | Hubo errores grandes de estimación, específicamente en lo que refiere a las actividades del área de Arquitectura, y en las correspondientes a la configuración de las herramientas al interior de los servidores de desarrollo. Se encontró un desfase bastante alto a partir de la semana 3. Para las semanas 6 y 7, el error fue bastante alto. |
| Plan de Mitigación | Aprendizaje en los cursos y aprendizaje gradual a partir de los resultados de las semanas anteriores. | | Se procuró aprender del error para evitar el problema. Sin embargo, el error de estimación se presentó en forma incremental a lo largo del ciclo. |
| Plan de Contingencia | El grupo prestará mayor atención y apoyara las actividades con mayor prioridad. De la misma manera, hará uso de los mecanismos adecuados para que tales errores en la estimación no se presenten en futuros ciclos del proyecto. | | El grupo se enfocó principalmente en las actividades de mayor prioridad. Se procuró aprender del error para evitar el problema. Sin embargo, el error de estimación se presentó en forma incremental a lo largo del ciclo. |
| Resultado | **Malo** | El riesgo se materializó, y aún a pesar de los planes de mitigación y de contingencia, fue cada vez más presente a lo largo del ciclo. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Errores en la comunicación entre el grupo de desarrollo y el cliente del proyecto. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Permanente, en cuanto haya necesidad de comunicación entre las partes. | | La comunicación no ha sido la esperada. En muchos casos se han presentado desacuerdos a causa de falta de comunicación con el cliente. |
| Plan de Mitigación | Seguir el plan de comunicaciones, y utilizar los canales apropiados de transferencia de información y las actividades a seguir para la correcta comunicación entre las partes. | | Los canales de comunicación están rotos, no son claras las responsabilidades para dar solución a los requerimientos de Neotect. En general, la respuesta del cliente deja vacíos para el desarrollo del proyecto. |
| Plan de Contingencia | Se acudirá al uso de los correctivos a que haya lugar con el fin no romper el vinculo de comunicación entre el cliente y Neotect. | | El envío de correos con copia a la gerencia parece funcionar como medida, pero no se ha encontrado otro correctivo adecuado. |
| Resultado | **Malo** | El riesgo no sólo se materializó, sino que los planes de contingencia no han sido suficientes para mitigarlo, y no se han encontrado alternativas de peso para su solución. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Errores en la planeación desarrollada por una o varias de las áreas del proyecto. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Semanal, durante la reunión de seguimiento. | | Se falló principalmente por exceso, más no por defecto, excepto en las actividades específicas de cada rol, que en muchos casos no fueron planeadas. |
| Plan de Mitigación | Nuestro equipo se ha ocupado en la constante revisión de los planes propuestos por participante, basados es los datos de postmortem obtenidos de ejercicios anteriores. | | No hubo revisión de la planeación por parte de los diferentes miembros del equipo. El plan de contingencia no disminuyó la probabilidad de ocurrencia del riesgo. |
| Plan de Contingencia | Hacer el esfuerzo necesario para cubrir las actividades faltantes y utilizar los mecanismos de documentación para evitarlo en los ciclos futuros. | | Las actividades, incluso las no planeadas, fueron cubiertas en su totalidad. Las actividades sobrantes fueron descartadas, pero fue clara la brecha en el valor ganado. Se procuró documentar las actividades de proceso en las últimas semanas del ciclo. |
| Resultado | **Regular** | El riesgo se materializó, y los planes de mitigación no fueron suficientes para impedirlo. El impacto al proyecto, sin embargo, fue mínimo. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Mal funcionamiento de la infraestructura de tecnología disponible para el desarrollo del proyecto. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Permanente, será reportado en cuanto se presente el problema. | | Se presentó un problema con la máquina que sirve como servidor de aplicaciones. Gran parte del trabajo realizado se perdió a poco tiempo de la entrega, y tomó bastante tiempo llevar la máquina al estado en que se encontraba antes de esta eventualidad. |
| Plan de Mitigación | Se cuenta con el personal idóneo para la utilización de esta infraestructura, lo que le permitirá hacer uso correcto de la misma, reduciendo la posibilidad de ocasionar daños o mal funcionamiento de las plataformas. | | Fue evidente que se falló por exceso de confianza, el plan de mitigación no contribuyó en lo más mínimo a mitigar el riesgo. |
| Plan de Contingencia | En caso de ocurrir un error que produzca un mal funcionamiento o incluso una pérdida total de los sistemas, se solicitará a la universidad la restauración del backup dispuesto para tal fin. Se realizará también la restauración de las copias de seguridad hechas de parte de Neotect. | | No fue necesario acudir a la restauración de la máquina, pero se dejó en evidencia la falta de un backup del equipo, en particular para dejar los procesos en el punto en que se encontraban antes de presentarse el problema. |
| Resultado | **Malo** | El riesgo no sólo se materializó, sino que los planes de contingencia no fueron suficientes para mitigarlo. El costo para el equipo y para el proyecto ha sido altísimo. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Riesgo | Omisión alguna de las contingencias propuestas en esta lista de riesgos identificados. | | |
|  | **Descripción** | | **Resultado** |
| Control | Al final del ciclo. | | No se presentaron problemas que no hayan sido identificados previamente como tales. |
| Plan de Mitigación | Se hará uso correcto de las estrategias diseñadas en el plan de comunicación del proyecto establecido por el grupo. | |  |
| Plan de Contingencia | En caso de haber omisión de alguna contingencia, se tomaran las acciones correctivas del caso y se prestará atención a la evaluación correspondiente con el fin de evitar futuras ocurrencias. | | No fue necesario implementar el plan de contingencia. |
| Resultado | **Excelente** | El riesgo nunca se materializó. | |

## Avance Frente a Objetivos

### Objetivos del Proyecto

De acuerdo a lo establecido dentro de la estrategia, tenemos los siguientes objetivos para el desarrollo de este proyecto, a saber:

Objetivo 1

Automatizar el proceso de originación de crédito (segmentación del mercado, validación del riesgo, estudio de crédito, apertura de productos, realce y activación) del Banco de los Alpes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Disminuir las perdidas del banco ocasionadas por el no pago de la cartera de sus productos de crédito masivo en un 75%. | No aplica | La meta no puede ser medida adecuadamente en tanto la solución no se encuentre en producción. |
| Disminuir los clientes que realizan lavado de activos en la entidad producto de actividades ilícitas en un 100%. | No aplica | La meta no puede ser medida adecuadamente en tanto la solución no se encuentre en producción. |

**Resultado:** El cumplimiento del objetivo aún no puede ser medido de acuerdo a las metas propuestas. Es posible que se requiera reevaluar las metas.

Objetivo 2

Construir una solución automatizada de acuerdo a los requerimientos del Banco de los Alpes y respetando aspectos como la arquitectura de TI, restricciones de tecnología, tiempo, alcance y costo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Determinar los componentes del proceso actual con su funcionamiento y establecer a partir de allí la cantidad a modificar y crear requerida para el mejoramiento de sus procesos. | Excelente | Los componentes del proceso actual fueron claramente identificados, y a partir de ello se identificaron los cambios y modificaciones a realizar para el nuevo proceso. |
| Determinar las brechas en los procesos actual y requerido, estableciendo los proyectos para cerrar cada una de ellas. | Excelente | Las brechas fueron establecidas, y se determinaron las modificaciones y adecuaciones necesarias para cerrar cada una de ellas. |

**Resultado:** El cumplimiento de las metas planteadas es excelente; sin embargo, a este punto se nota una brecha entre el objetivo y las metas planteadas para el cumplimiento del mismo, tema que deberá ser abordado para el siguiente ciclo.

Objetivo 3

Adaptar y desarrollar el diseño para los nuevos procesos que satisfaga la estructura establecida por el Banco de los Alpes en términos de arquitectura actual de TI, portafolio de servicios y aplicaciones legado existentes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Descubrir, identificar y estudiar la arquitectura actual de TI del Banco de los Alpes con el propósito de establecer el impacto y las restricciones a tener en cuenta para el desarrollo del nuevo diseño de procesos de la originación de crédito. | Excelente | La arquitectura de Tecnología fue evaluada en su totalidad, y se verificó el impacto y las restricciones a tener en cuenta para el desarrollo de los nuevos procesos. |
| Descubrir e identificar los servicios que no se encuentran incluidos en el portafolio actual del banco y desarrollarlos, además de estudiar y utilizar los existentes. | Excelente | Se reutilizaron los servicios existentes en un 75%, realizando adaptaciones adaptar la nueva arquitectura en el 80% de los casos. Se desarrollaron asimismo 2 nuevos servicios. |
| Descubrir, identificar y estudiar (procesos de despliegue) las aplicaciones legado existentes en el Banco de los Alpes y sobre las cuales se apoyaran e implementaran los nuevos procesos de automatización de originación de crédito. | Excelente | Se reutilizaron las aplicaciones legado existentes en un 80%, realizando adaptaciones adaptar la nueva arquitectura en el 60% de los casos. Se desarrolló asimismo una nueva aplicación legado. |

**Resultado:** Excelente. El objetivo en cuestión se encuentra cumplido en su totalidad, y en un tiempo menor al establecido para el cumplimiento del mismo. La colaboración de todo el equipo fue clave para su cumplimiento.

Objetivo 4

Analizar y diseñar la arquitectura de software que permita la construcción de los servicios identificados en la arquitectura de solución.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Identificar los atributos de calidad más importantes desde la percepción del Banco para tomar acciones certeras sobre las características de la solución a desarrollar. | Excelente | Los atributos de calidad han sido identificados, y se han establecido los escenarios de calidad adecuados para cada uno de ellos. |
| Elaborar los diseños técnicos requeridos que permitan tener bosquejos de arquitectura de software con el fin de probar conceptualmente los criterios de calidad establecidos en el proyecto. | Bueno | Se han realizado diseños técnicos desde diferentes puntos de vista, y se han realizado experimentos con el fin de comprobar la eficacia de la solución planteada. Aún quedan algunos de los experimentos planteados como pendientes por realizar. |

**Resultado:** Excelente. El objetivo en cuestión se encuentra casi cumplido. Aún falta la realización de algunos experimentos sobre la arquitectura planeada, pero el avance sobre el objetivo es el adecuado frente al avance que se ha establecido para el ciclo.

Objetivo 5

Correcto funcionamiento de la actual y nueva implementación del proceso de originación de crédito del Banco de los Alpes en el ambiente de desarrollo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Funcionamiento del 100% del proceso actual del proceso de originación de crédito. | Malo | Los procesos existentes en el Banco de los Alpes no funcionan en lo absoluto. Su desarrollo está fuera del alcance de este proyecto. |
| Funcionamiento del 100% de la nueva implementación del proceso de originación de crédito. | Regular | El proceso se encuentra en funcionamiento en un 45%, lo cual implica un avance del 36% dentro de lo planificado para el ciclo. |

**Resultado:** Inaceptable. El proceso de originación de crédito se encuentra aún bastante lejos de su implementación. Los procesos existentes en el banco aún no han podido ser puestos en correcto funcionamiento.

### Objetivos del Grupo

Objetivo 1

Desarrollar un producto de software que cumpla con las condiciones de calidad determinadas por el patrocinador del proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Los defectos encontrados en el código, serán corregidos en al menos un 80%, antes de la fase de pruebas. | Excelente | Los defectos de las aplicaciones legado desarrolladas han sido corregidos al 100%. |
| Los resultados de las pruebas serán muy satisfactorios al conseguir una cobertura del 90% de la funcionalidad del sistema. | Malo | La funcionalidad establecida para el ciclo 2 se encuentra cubierta en un 40%. |
| Los resultados de las pruebas serán muy satisfactorios al no encontrar defectos (2 defectos máximos encontrados) durante su ejecución. | Excelente | Hasta el momento no se han encontrado errores en las aplicaciones legado. |
| Se desarrollo e incluyo el 90% de los requerimientos funcionales del sistema. | Regular | Los requerimientos funcionales del sistema se encuentran desarrollados en un 100%, pero sólo el 50% ha sido incluido. |
| El 95% del código escrito cumple con el estándar de codificación establecido para el grupo de desarrollo del proyecto. | Excelente | El 100% del código cumple con el estándar establecido. |

**Resultado:** Bueno. La calidad ha sido adecuada en términos de estándares y número de defectos esperado. El cubrimiento, sin embargo, aún es insuficiente para hacer una medición más certera.

Objetivo 2

Ejecutar un proyecto con una administración correcta que produzca los resultados esperados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| El error de estimación del tamaño del producto no sobrepasó el 20% del tiempo real considerado. | Malo | La naturaleza del producto no hace posible una estimación general de su tamaño. Para aquellos subproductos que permitían una estimación (A saber, aplicaciones legado) no se realizó una estimación previa de tamaño. |
| Se recogió la totalidad de los informes de inspección (100% de ellos) en la página control del proyecto. | Malo | No se realizaron informes de inspección. |
| Durante el desarrollo la diferencia entre el valor ganado y el valor planeado no fue mayor al 20%. | Malo | El promedio de diferencia entre valor planeado y valor ganado fue de 48,22%. En cuestiones específicas relacionadas con el proyecto, la brecha fue de 54%. |

**Resultado:** Malo. No se hizo estimación de tamaño de los productos, no se realizaron informes de inspección de los mismos, la diferencia entre valor planeado y valor ganado fue demasiado alta.

Objetivo 3

Cumplir con el cronograma presupuestado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| La diferencia entre el tiempo planeado y el tiempo real de la duración no presenta una variación superior al 4% del total del tiempo estimado. | Regular | En general, para las actividades planeadas, la diferencia entre tiempo planeado y tiempo real tiene una variación del 3,8% durante las primeras 5 semanas. Para la totalidad del proyecto, esta variación se incrementa a un 12,3%. |
| No se presentaron retrasos (0 en número de demoras) en la entrega de avances comprometidos como parte de entregables de mayor importancia. | Bueno | Si bien se presentaron demoras en el 5% de los entregables del ciclo, el plazo para las mismas fue acordado previamente con el cliente. En ningún caso hubo un retraso no informado. |

**Resultado:** Regular. La estimación de tiempos de las actividades fue relativamente buena, si bien no se previó la dificultad relacionada con el manejo de los servidores provistos por el Banco de los Alpes. No hubo demoras significativas en los entregables del ciclo.

### Requerimientos del Ciclo

Requerimiento 1

Implementar el proceso de originación de crédito en una versión simplificada, en la cual se pueda obtener la funcionalidad básica del mismo (o sea que deja cumplir el objetivo de negocio que se propone el proceso), dejando actividades o requerimientos que se puedan incluir en una etapa posterior sin impactar la arquitectura resultante.

**Resultado:** Hasta el momento ha sido implementado parcialmente, algunas tareas aún no han podido ser puestas en funcionamiento.

Requerimiento 2

Adaptar las aplicaciones legado de acuerdo con los nuevos requerimientos planteados. Actualizar el conjunto de pruebas para esas aplicaciones.

**Resultado:** Las aplicaciones legado han sido adaptadas con las nuevas funcionalidades. Aún no han sido desarrolladas en su totalidad.

Requerimiento 3

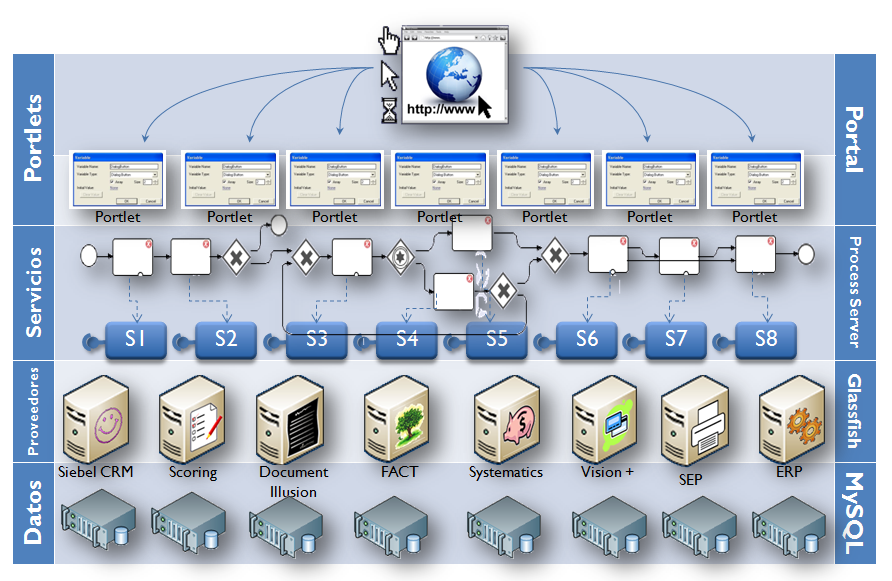
Documentar la arquitectura de transición lograda con este segundo ciclo.

**Resultado:** Todos los cambios han sido apropiadamente documentados.

# Reporte de Producto

## Descripción del Producto

El producto que el banco de los alpes espera es un proceso nuevo que funcione adecuadamente sobre la infraestructura existente, que en su mayor parte se ve reflejada en el siguiente diagrama:



De esta manera, tenemos un portal Web en un servidor al que llamaremos **Portal**, que presenta a los actores toda la interacción con la solución implementada a través de portlets, y que se comunica con un segundo servidor, al que llamaremos de **Procesos**, que contiene las aplicaciones legado que proveen servicios al Banco de los Alpes, con sus respectivas fuentes de datos, y un Bus de Integración en el cual se exponen estos servicios, y un motor BPM en el cual estos servicios son orquestados para formar procesos.

Dentro de la solución existente dentro del Banco de los Alpes se encuentran ya las aplicaciones legado y algunos de los servicios requeridos ya expuestos. La idea es crear el nuevo proceso en el motor BPM, y agregar los servicios que se necesiten, realizando modificaciones menores en las aplicaciones legado cuando así se requiera. De la misma forma, se deben crear los portlets necesarios para el despliegue visual de la aplicación en el portal.

### Restricciones

Por restricciones específicas del Banco de los Alpes, sólo una persona puede acceder a la vez en cada uno de los servidores, lo cual dificulta enormemente el desarrollo de tareas en paralelo. De la misma forma, existen restricciones en cuanto a las herramientas provistas por el Banco, a saber:

* MySQL, para los proveedores de Datos.
* Glassfish, para la exposición de las aplicaciones legado y de servicios.
* WebSphere Process Server, como motor de BPM.
* WebSphere Portal, como portal Web.

Todo proceso montado sobre las máquinas del Banco de los Alpes debe ser pensado de forma que se respete esta plataforma tecnológica.

## Calidad de Entregables

Desde el ciclo anterior se tomó la decisión de aligerar un poco el proceso en términos de estrategias de calidad. Esto fue bastante claro en la elaboración de informes, tareas y demás entregables de tipo documental, donde se optó por implementar una estrategia de revisión de pares en la cual el revisor tenía la responsabilidad de corregir los errores encontrados, además de simplemente detectarlos.

Con el fin de implementar esta estrategia, se utilizó el esquema de control de Cambios de Word para ir realizando ajustes sobre la documentación realizada por los otros integrantes del equipo. Sin embargo, los cambios realizados al final fueron aceptados o rechazados, según correspondiera, y no quedó el histórico de las revisiones, lo que nos llevó a no tener un consolidado de errores a nivel documental.

El problema que esto generó fue evidente hacia el final del ciclo, cuando fue claro que no se tenían métricas reales de estimación de Calidad. Se propuso un cambio de estrategia que buscaba forzar la Calidad sobre la Planeación (Estableciendo la revisión de los documentos como actividad adicional para cada actividad, e impidiendo que se reportara una actividad como terminada hasta tanto no se realizara dicha revisión), pero esto terminó por impactar negativamente el avance del proyecto, y finalmente se desechó.

En cuanto a la calidad del producto entregado sobre los servidores del Banco, nos dimos cuenta que las características específicas de estas máquinas y de las plataformas existentes para el desarrollo dificultaban enormemente la medición de Calidad sobre las mismas. Aún nos encontramos en el planteamiento de un esquema que nos permita hacer una medición concreta de la calidad de dichos entregables.

# Evaluación del Equipo

## Líder del Grupo

Tomó desde el principio el liderazgo del grupo, y supo motivarlo para el trabajo en equipo, así como manejar efectivamente los conflictos que surgieron durante este ciclo. Fue el miembro más comprometido con el cumplimiento de tiempos tanto en las tareas como en las reuniones. Faltaron algunas acciones de seguimiento, si bien estas fueron implementadas gradualmente a lo largo del ciclo.

### Cumplimiento de Compromisos

En general, el líder de grupo dedicó un promedio de 86% del esfuerzo requerido para sus actividades, pero sólo obtuvo un valor ganado del 50% en las mismas. Lo anterior especialmente porque recayó sobre su cabeza la mayor parte de las actividades asociadas a la configuración y puesta en marcha del servidor de Portal, que en su mayor parte terminaron por ser infructuosas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 54 | 28,5 | 16 | 27,5 | 18 | 36 | 32 |
| Ganado | 32 | 17 | 6 | 18,5 | 11,5 | 12 | 10 |
| Esfuerzo | 29,5 | 18,5 | 2 | 20 | 26,5 | 39 | 46 |

En general, de acuerdo a las gráficas de valor planeado, valor ganado y esfuerzo real, notamos que dedicó en general un esfuerzo proporcional a las actividades planeadas, especialmente en las 4 primeras semanas. A partir de allí, se nota un sobreesfuerzo que va más allá de las actividades planeadas, y que no se refleja en absoluto en el valor ganado a raíz de dichas actividades.

### Objetivos Globales de Grupo

Objetivo 1

Ser un miembro efectivo y cooperativo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,875 |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,5 |

Objetivo 2

Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,875 |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,5 |

Objetivo 3

Planear y hacer seguimiento al trabajo personal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Porcentaje de datos personales registrados en las formas “resumen Planeación” y “Resumen Calidad” es 100% | No Aplica | Las estrategias para consolidar el seguimiento personal fueron negociadas con el grupo, y las formas a las que se hace referencia fueron descartadas. |
| Porcentaje de tareas planeadas y completadas 100% | Malo | El líder de grupo completó el 50% de las tareas planeadas a lo largo del ciclo, sin embargo, gran parte de la brecha no se debió a falta de compromiso para la ejecución del trabajo, sino a dificultades con las herramientas de trabajo que el Banco de los Alpes puso a disposición del equipo. |

Objetivo 4

Producir productos de calidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de defectos encontrados antes de la primera compilación: >70% | No aplica | La herramienta sobre la que trabajó el líder no es una herramienta de compilación, ni es posible realizar una verificación formal de lo realizado. El criterio no aplica. |
| Densidad de los defectos encontrados durante compilación: <10/KLOC | No aplica | La herramienta sobre la que trabajó el líder no es una herramienta de compilación, por lo que no es posible tomar esta medida. |
| Densidad de los defectos encontrados en pruebas: <5/KLOC | No aplica | Se encontró una gran cantidad de defectos, si bien estos parecen haber sido inyectados por el líder de grupo, sino proceder de la configuración actual del Banco de los Alpes. |
| Densidad de los defectos encontrados después de pruebas: 0 | No aplica | La medida no ha podido ser verificada, puesto que aún la herramienta no ha superado la etapa de pruebas. |

### Objetivos Específicos de Rol

Objetivo

El líder conduce el grupo y se asegura de que todos los integrantes reportan sus datos del proceso y terminan su trabajo como se planeó.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Mantener un promedio de impuntualidades a reuniones de grupo menor al 20%. | Excelente | El promedio de impuntualidades a reuniones fue del 12%. Toda impuntualidad fue debidamente justificada ante el Líder de Grupo. |
| Tiempo dedicado a misceláneos durante la semana ≤ 20%. | Bueno | El tiempo dedicado a misceláneos durante la semana fue de 17%. |
| Evaluación del rol por ayuda o soporte superior a 4. | Excelente | El promedio de la evaluación fue de 4,875. |
| Numero de ingresos semanales al foro >= 3. | Regular | En promedio durante el ciclo, el Líder de Grupo hizo 1,25 ingresos al foro. |
| 1 reporte de estado global semanal diligenciado por semana. | Bueno | El Líder de Grupo diligenció todos los reportes semanales de estado. Sólo uno de los 7 correspondientes al ciclo fue cargado en la wiki del grupo. |
| Promedio de contribución global en la evaluación superior a 4. |  |  |

## Líder de Planeación

Se desagregaron bien las actividades de cada uno de los miembros del equipo, y se hizo seguimiento acertado de las tareas a ejecutar y del valor ganado. Quedaron, sin embargo, algunas tareas que no se vislumbraron, y en ocasiones esto llevó a la sobrecarga de algunos miembros del equipo.

### Cumplimiento de Compromisos

En general, el líder de planeación dedicó un promedio de 77% del esfuerzo requerido para sus actividades, lo cual lo llevó a obtener un 56% del valor ganado. En general, de acuerdo a las gráficas de valor planeado, valor ganado y esfuerzo real, notamos que dedicó en general un esfuerzo proporcional a las actividades planeadas, y de la misma forma obtuvo un valor ganado proporcional. De nuevo, se nota el sobreesfuerzo realizado en las semanas 4 y 7, pero esta vez es evidente que el esfuerzo realizado durante la semana 3 fue nulo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 49 | 28,5 | 19,5 | 13 | 20 | 28 | 20 |
| Ganado | 35 | 17 | 0 | 13,5 | 15 | 12 | 7,5 |
| Esfuerzo | 34,5 | 18 | 0,75 | 11 | 18 | 24 | 28 |

El valor ganado es en general equivalente al esfuerzo invertido, especialmente en las 4 primeras semanas. Hacia las últimas semanas, el esfuerzo invertido comienza a no dar los resultados esperados, como sucede con la mayor parte del equipo.

### Objetivos Globales de Grupo

Objetivo 1

Ser un miembro efectivo y cooperativo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Regular | El promedio de evaluación fue de exactamente 4. |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Regular | El promedio de evaluación fue de exactamente 4. |

Objetivo 2

Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Regular | El promedio de evaluación fue de exactamente 4. |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Regular | El promedio de evaluación fue de exactamente 4. |

Objetivo 3

Planear y hacer seguimiento al trabajo personal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Porcentaje de datos personales registrados en las formas “resumen Planeación” y “Resumen Calidad” es 100% | No Aplica | Las estrategias para consolidar el seguimiento personal fueron negociadas con el grupo, y las formas a las que se hace referencia fueron descartadas. |
| Porcentaje de tareas planeadas y completadas 100% | Malo | El líder de planeación realizó sólo el 57% de las actividades planeadas durante el ciclo. |

Objetivo 4

Producir productos de calidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de defectos encontrados antes de la primera compilación: >70% | Bueno | El líder de calidad se dedicó principalmente a temas de documentación. Dentro de la misma, se encontró el 75% de los defectos antes de la verificación de pares. |
| Densidad de los defectos encontrados durante compilación: <10/KLOC | No aplica | El líder de calidad se dedicó principalmente a temas de documentación. Al no poder ésta ser compilada, no es posible tomar esta medida. |
| Densidad de los defectos encontrados en pruebas: <5/KLOC | Bueno | El criterio aplica para temas de documentación, dentro de la revisión de pares. Se encontró un promedio de 3,65 defectos por cada 20 páginas. |
| Densidad de los defectos encontrados después de pruebas: 0 | No aplica | La medida no ha podido ser verificada, puesto que no se ha superado la etapa de pruebas. |

### Objetivos Específicos de Rol

Objetivo

Dar soporte y guía al grupo en las tareas de planeación y seguimiento del proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Porcentaje promedio de error en estimación de tareas < 30%. | Regular | En general, para las actividades planeadas, la diferencia entre tiempo planeado y tiempo real tiene una variación del 3,8% durante las primeras 5 semanas. Para la totalidad del proyecto, esta variación se incrementa a un 12,3%. |
| Promedio semanal de valor ganado > 80%. | Malo | El valor ganado general fue inferior al 52%. En lo que refiere al proyecto únicamente fue de tan sólo 38%. |
| Promedio de varianza semanal de carga asignada de trabajo semanal por miembro < 3 horas. | Malo | La desviación estándar semana a semana fue de 55,22 horas. |
| Promedio de contribución global en la evaluación superior a 4. | Regular | El promedio de evaluación fue de exactamente 4. |
| Culminación semanal de más de 80% de las tareas planeadas. | Regular | No se alcanzó el 80% de las tareas planeadas. |

## Líder de Desarrollo

El nuevo líder de desarrollo hizo una planeación acertada de la forma en que el equipo iba a desagregar el trabajo para la creación y adaptación del documento de arquitectura, y efectuó una distribución acertada del mismo, de acuerdo con los conocimientos y roles de cada miembro del equipo. Faltó una mejor planeación, sin embargo, de la forma en que dichos esfuerzos iban a ser integrados para la generación del documento final.

### Cumplimiento de Compromisos

En general, el líder de desarrollo dedicó un promedio de 90% del esfuerzo requerido para sus actividades, pero sólo obtuvo un valor ganado del 39% en las mismas. Lo anterior especialmente porque recayó sobre su cabeza la mayor parte de las actividades asociadas a la configuración y puesta en marcha del servidor de aplicaciones del Banco de los Alpes, que en su mayor parte terminaron por ser infructuosas.

En general, de acuerdo a las gráficas de valor planeado, valor ganado y esfuerzo real, notamos que dedicó en general un esfuerzo proporcional a las actividades planeadas, especialmente en las 4 primeras semanas. En la semana 5, el líder de desarrollo tuvo una calamidad doméstica que llevó al grupo a reasignar todas sus actividades, lo cual se refleja en el valle que se muestra tanto en esfuerzo como en valor ganado. En las semanas 6 y 7, por otra parte, el líder de desarrollo tuvo una alta sobrecarga de trabajo, de acuerdo a lo ya mencionado, pero el valor ganado de estas actividades fue ínfimo en comparación con el esfuerzo invertido (De un 17% y un 10%, respectivamente).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 46 | 27,5 | 21,5 | 12,5 | 13 | 38 | 36 |
| Ganado | 28 | 18 | 7 | 10 | 0 | 7 | 5 |
| Esfuerzo | 30 | 13 | 16,75 | 25 | 0 | 41 | 48 |

### Objetivos Globales de Grupo

Objetivo 1

Ser un miembro efectivo y cooperativo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,67 |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,67 |

Objetivo 2

Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,67 |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,67 |

Objetivo 3

Planear y hacer seguimiento al trabajo personal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Porcentaje de datos personales registrados en las formas “resumen Planeación” y “Resumen Calidad” es 100% | No Aplica | Las estrategias para consolidar el seguimiento personal fueron negociadas con el grupo, y las formas a las que se hace referencia fueron descartadas. |
| Porcentaje de tareas planeadas y completadas 100% | Malo | El líder de desarrollo completó únicamente el 39% de las tareas planeadas durante el ciclo, sin embargo, gran parte de la brecha no se debió a falta de compromiso para la ejecución del trabajo, sino a dificultades con las herramientas de trabajo que el Banco de los Alpes puso a disposición del equipo. |

Objetivo 4

Producir productos de calidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de defectos encontrados antes de la primera compilación: >70% | No aplica | La herramienta sobre la que trabajó el líder de desarrollo no es una herramienta de compilación, ni es posible realizar una verificación formal de lo realizado. El criterio no aplica. |
| Densidad de los defectos encontrados durante compilación: <10/KLOC | No aplica | La herramienta sobre la que trabajó el líder de desarrollo no es una herramienta de compilación, por lo que no es posible tomar esta medida. |
| Densidad de los defectos encontrados en pruebas: <5/KLOC | No aplica | Se encontró una gran cantidad de defectos, si bien estos parecen haber sido inyectados por el líder de desarrollo, sino proceder de la configuración actual del Banco de los Alpes. |
| Densidad de los defectos encontrados después de pruebas: 0 | No aplica | La medida no ha podido ser verificada, puesto que aún la herramienta no ha superado la etapa de pruebas. |

### Objetivos Específicos de Rol

Objetivo

Liderar y guiar el grupo en la definición, diseño, desarrollo y pruebas del producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| 70% de los defectos encontrados antes de la primera compilación. | Bueno | En promedio, el 76% de los defectos presupuestados fueron hallados antes de la primera compilación. |
| Evaluar la productividad de la gente que desarrolla el producto. | Malo | No se realizó la evaluación de productividad de los miembros del equipo. |
| Promedio de contribución global en la evaluación superior a 4. | Excelente | El promedio de evaluación fue de 4,67 |

## Líder de Calidad

Se mantuvo al frente de su área, que había asumido desde el principio del curso de especialización, y definió políticas claras y efectivas, adaptando el proceso de verificación para aprovechar la revisión de pares, la tecnología existente y las ventajas del control de cambios de herramientas como Microsoft Word, y estableciendo también entregas claras y verificables.

### Cumplimiento de Compromisos

En general, el líder de calidad se destacó por dedicar en promedio un 92% del esfuerzo planeado a sus actividades. Obtuvo, sin embargo, un 57% del valor ganado. En general, de acuerdo a las gráficas de valor planeado, valor ganado y esfuerzo real, notamos que dedicó en general un esfuerzo proporcional a las actividades planeadas, y de la misma forma obtuvo un valor ganado proporcional. Es evidente el sobreesfuerzo realizado en las semanas 4 y 7, sin embargo, también es claro que sólo en la semana 4 se logró un valor ganado de más del 90%.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 44 | 29 | 18 | 22,5 | 13 | 32 | 16 |
| Ganado | 30 | 20 | 6 | 21 | 6,5 | 16 | 6 |
| Esfuerzo | 33 | 20 | 10 | 26 | 8,5 | 32 | 26 |

### Objetivos Globales de Grupo

Objetivo 1

Ser un miembro efectivo y cooperativo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Bueno | Promedio de evaluación de 4,25. |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Regular | Promedio de evaluación exactamente igual a 4. |

Objetivo 2

Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Bueno | Promedio de evaluación de 4,25. |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Regular | Promedio de evaluación exactamente igual a 4. |

Objetivo 3

Planear y hacer seguimiento al trabajo personal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Porcentaje de datos personales registrados en las formas “resumen Planeación” y “Resumen Calidad” es 100% | No Aplica | Las estrategias para consolidar el seguimiento personal fueron negociadas con el grupo, y las formas a las que se hace referencia fueron descartadas. |
| Porcentaje de tareas planeadas y completadas 100% | Malo | El líder de planeación realizó sólo el 57% de las actividades planeadas durante el ciclo. |

Objetivo 4

Producir productos de calidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de defectos encontrados antes de la primera compilación: >70% | Bueno | Se encontró el 72% de los defectos esperados antes de la primera compilación. |
| Densidad de los defectos encontrados durante compilación: <10/KLOC | Excelente | Menos de 3 defectos por KLOC. |
| Densidad de los defectos encontrados en pruebas: <5/KLOC | Regular | Las pruebas locales funcionaron correctamente. Sin embargo, al tratar de exponer como un servicio, el componente no funcionó adecuadamente. |
| Densidad de los defectos encontrados después de pruebas: 0 | No aplica | La medida no ha podido ser verificada, puesto que aún la herramienta no ha superado la etapa de pruebas. |

### Objetivos Específicos de Rol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Inspecciones y reportes de seguimiento a los procesos. | Excelente | Se realizaron las inspecciones adecuadamente. Los reportes de seguimiento no aplican. |
| Producto alineado a estándares definidos con un porcentaje de 75% libre de defectos. | Excelente | El producto se encuentra alineado a los estándares definidos, sin embargo, aunque se puede decir que para lo que corresponde a programación el porcentaje libre de defectos esperado es del 93%, no es posible hacer una medición de lo que corresponde a configuración. |
| Listas de chequeo de artefactos para revisiones e inspecciones. | Regular | Las listas de chequeo han sido preparadas con anterioridad. Sin embargo, éstas no han sido adecuadamente utilizadas para las revisiones e inspecciones a lo largo del ciclo. |
| Número de recomendaciones establecidas en las revisiones. | Excelente | De acuerdo al proceso de calidad establecido conjuntamente entre los miembros del grupo, se realizaron las modificaciones directamente sobre los artefactos, con un promedio de 12 modificaciones por artefacto revisado. |
| Artefactos alineados a los estándares definidos. | Bueno | Los artefactos se encuentran alineados a estándares en un 80%. La falta de seguimiento de las plantillas evitó que se cumplieran algunos de los estándares predefinidos. |
| 10 o menos defectos por KLOC hallados durante la compilación. | Bueno | Se encontraron en promedio 7,2 defectos por KLOC durante la compilación. |
| 5 o menos defectos por KLOC hallados en la fase de pruebas. | Regular | Las pruebas locales funcionaron correctamente. Sin embargo, al tratar de exponer como un servicio, el componente no funcionó adecuadamente. |
| 0 defectos hallados después de la fase de pruebas. | No aplica | La medida no ha podido ser verificada, puesto que aún la herramienta no ha superado la etapa de pruebas. |

**Resultado:** Bueno. La calidad se mantuvo alta durante todo el ciclo. Faltó un poco más de insistencia en el seguimiento de las plantillas a lo largo de las inspecciones y revisiones.

## Líder de Soporte

El nuevo líder de soporte supervisó la actualización del Wiki, y se mantuvo al frente de la provisión de herramientas para el trabajo en grupo. Si bien al parecer hubo una falla en la transición de roles, que por un tiempo lo dejó desactualizado en cuanto a las herramientas disponibles y su ubicación, lideró efectivamente todas las tareas tendientes al montaje del ambiente replicado y a la puesta en funcionamiento del proceso actual del Banco.

### Cumplimiento de Compromisos

En general, el líder de soporte invirtió un 81% del esfuerzo planeado para sus actividades, pero obtuvo a cambio sólo un 57% del valor ganado. En general, de acuerdo a las gráficas de valor planeado, valor ganado y esfuerzo real, notamos que dedicó en general un esfuerzo proporcional a las actividades planeadas. Sólo en la semana 4 y en la 7 es el esfuerzo real superior a lo planeado y, de nuevo, en la última semana se muestra cómo el valor ganado no corresponde en absoluto con el esfuerzo invertido.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 |
| Planeado | 48 | 29,5 | 15 | 26 | 20 | 33 | 16 |
| Ganado | 30 | 21 | 2 | 26,5 | 14,5 | 15 | 5 |
| Esfuerzo | 40,5 | 21 | 0 | 26 | 13,5 | 27 | 26 |

La inusual correspondencia entre el esfuerzo invertido y el valor ganado es consecuencia de la falta de reporte de esfuerzo real invertido por el líder de soporte en cada una de sus actividades, y que llevó a asumir al equipo que el esfuerzo real era –en todos los casos –equivalente a lo planeado.

### Objetivos Globales de Grupo

Objetivo 1

Ser un miembro efectivo y cooperativo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Regular | Promedio de evaluación exactamente igual a 4. |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Regular | Promedio de evaluación exactamente igual a 4. |

Objetivo 2

Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4 | Regular | Promedio de evaluación exactamente igual a 4. |
| Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4 | Regular | Promedio de evaluación exactamente igual a 4. |

Objetivo 3

Planear y hacer seguimiento al trabajo personal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Porcentaje de datos personales registrados en las formas “resumen Planeación” y “Resumen Calidad” es 100% | No Aplica | Las estrategias para consolidar el seguimiento personal fueron negociadas con el grupo, y las formas a las que se hace referencia fueron descartadas. |
| Porcentaje de tareas planeadas y completadas 100% | Malo | El líder de planeación realizó sólo el 56% de las actividades planeadas durante el ciclo. |

Objetivo 4

Producir productos de calidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Promedio de defectos encontrados antes de la primera compilación: >70% | Excelente | Se encontró el 80% de los defectos esperados antes de la primera compilación. |
| Densidad de los defectos encontrados durante compilación: <10/KLOC | Bueno | 7,43 defectos por KLOC. |
| Densidad de los defectos encontrados en pruebas: <5/KLOC | No aplica | Las aplicaciones legado desarrolladas y/o modificadas por el líder de soporte aún no han sido probadas. |
| Densidad de los defectos encontrados después de pruebas: 0 | No aplica | La medida no ha podido ser verificada, puesto que aún la herramienta no ha superado la etapa de pruebas. |

### Objetivos Específicos de Rol

Objetivo

Dar soporte al grupo en la determinación, obtención y administración de las herramientas necesarias para desarrollar el producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Métrica |  | Resultado |
| Disponibilidad de herramientas 100% del tiempo. | Regular | Las herramientas no han estado permanentemente disponibles; sin embargo, en muchos casos, lo anterior se ha debido más a problemas internos del Banco que a la gestión del Líder de Soporte. |
| 100% de los datos ingresados en las herramientas del proyecto. | Regular | Ha faltado una gran cantidad de datos diligenciados en las herramientas de planeación, especialmente en lo que tiene que ver con esfuerzo real. El seguimiento de la calidad ha sido casi inexistente. |
| Promedio de contribución global en la evaluación superior a 4. | Regular | El promedio de evaluación fue exactamente igual a 4. |

**Resultado:** Regular.

# Resumen

Voy en Riesgos.

## Logros Alcanzados

* Se logró llevar a cabo un diseño arquitectónico de la solución propuesta al Banco de los Alpes que cubre la mayor parte de las necesidades del mismo.
* Se documentaron apropiadamente los cambios que debieron y deben ser realizados sobre la arquitectura inicial del Banco de los Alpes para la consecución de los objetivos de este proyecto, en términos de procesos, servicios, aplicaciones legado y datos.
* Se logró la adaptación de las aplicaciones legado para dar respuesta a las necesidades del proceso. En su mayor parte, este logro correspondió al refuerzo de los mecanismos de control de excepciones dentro de la aplicación.
* Se logró la automatización parcial de 2 de los subprocesos que componen el proceso de originación de crédito, en particular los subprocesos de Segmentación de Clientes y de Verificación de Riesgo, que son 2 de los 3 procesos que requieren modificaciones de fondo. Queda pendiente la automatización de los subprocesos de Estudio de Crédito y la puesta en marcha de los subprocesos de productos, realce y entregas ya existentes en el Banco.
* En general, hubo compromiso, participación y colaboración entre los miembros del grupo.
* El grupo fue capaz de abarcar la totalidad de las tareas planeadas ante problemas de índole personal de uno de sus miembros.
* Se lograron utilizar adecuadamente los mecanismos de comunicación disponibles para balancear el trabajo de todo el equipo, así como para detectar problemas a tiempo y darles solución conjunta.

## Problemas Encontrados

* La demora en la entrega de insumos clave por parte del Banco provocó un retraso en varias de las tareas críticas para este ciclo. Más aún, en muchas ocasiones se realizaron entregas parciales pero no se informó adecuadamente de ello, lo cual llevó al equipo de Neotect a asumir entregas totales, y las fallas se encontraron en forma tardía.
* Las herramientas utilizadas para el desarrollo de la solución son bastante complejas, con una curva de aprendizaje muy alta, y no se proveyó la capacitación adecuada para su correcto uso. La mayor parte del trabajo fue a prueba y error, y esto conllevó a graves retrasos en la consecución de objetivos.
* De la misma forma, las herramientas parecen ser bastante inestables: Cambios relativamente pequeños sobre un subsistema inutilizaron frecuentemente la totalidad de la situación, y el reporte de errores con frecuencia no fue suficiente para resolver el problema. En muchos casos se debió dar marcha atrás y deshacer los cambios, o comenzar de cero.
* Los mecanismos de captura de excepciones de estas herramientas no eran los adecuados, y las aplicaciones legado no contaban con una adecuada gestión de excepciones, lo cual se tradujo en que las fallas en estas aplicaciones legado daban lugar al fallo de la totalidad de la solución.
* La solución entregada por el Banco de los Alpes no es funcional: En particular, las aplicaciones legado, que no funcionan adecuadamente y no cuentan con ninguna estabilidad. El grupo tardó bastante tiempo procurando poner en funcionamiento una solución que se suponía funcional y estable.
* A todo esto se sumó una inadecuada comunicación con el Banco, que tardó en dar respuesta a las necesidades, solicitudes y preguntas de Neotect, realizadas ellas a través de los canales preestablecidos de comunicación con el cliente.
* Las dificultades personales de uno de los miembros del grupo dificultaron la ejecución de las tareas que tenía asignadas.
* Hubo retrasos generalizados en el cumplimiento de compromisos de parte de los miembros del equipo.
* El hecho de que uno de los miembros del grupo no esté viendo una de las materias de la especialización dificulta reuniones y desbalancea en parte el grupo.

## Lecciones Aprendidas

* Se obtuvo bastante conocimiento, a nivel puramente empírico, de cada una de las herramientas existentes en la infraestructura actual del banco.
* Una adecuada gestión de excepciones es crítica para el correcto funcionamiento de una aplicación compuesta por diferentes módulos que se comunican entre sí. No se puede permitir que los fallos de uno de los módulos den como resultado el fallo de toda la solución.
* Se tomó la decisión de no poner en funcionamiento los procesos existentes en el Banco de los Alpes, pues estos presentan fallos que para su corrección requieren de una intervención profunda, que se encuentra fuera del alcance de este proyecto.
* Crear un sistema de multas para retrasos en las tareas y en la llegada a las reuniones funciona más como un elemento disuasivo para retrasos en dichas tareas que como elemento de lucro.
* No es necesaria una herramienta compleja para hacer seguimiento a las tareas. Una buena comunicación en el equipo y una herramienta básica como Google Docs pueden suplir herramientas más especializadas.
* De la misma manera, existen soluciones alternativas que pueden optimizar el proceso de calidad, y la revisión de pares, sumada a herramientas como el control de cambios de Word, parecen ser útiles en ese sentido.

## Oportunidades de Mejora

* Se deben buscar mecanismos para mejorar la comunicación entre el Banco y el equipo de desarrollo, que permitan mitigar problemas como entregas tardías, falta de respuesta a solicitudes, preguntas e inquietudes, etc.
* Se debe mejorar la planeación, teniendo en cuenta la disponibilidad de horarios de cada uno de los miembros del equipo, de forma que se logre un ritmo constante sin sobrecargar a nadie, y logrando un avance constante en las tareas restantes de proyecto. La planeación debe ser verificada por el grupo.
* Se debe buscar una forma para hacer más certera la estimación de tiempos para las tareas de la asignatura Arquitecturas orientadas por componentes, que permita que la brecha entre tiempo planeado y ejecutado sea menor para cada una de estas actividades.
* Se debe hacer un mayor seguimiento sobre la planeación, de forma que se ejecuten las tareas planeadas, y se reporte tanto su ejecución como el esfuerzo real invertido, de modo que se logre un valor ganado de por lo menos un 90% frente a las tareas planeadas cada semana.
* De la misma forma, se debe dar mayor atención a las tareas específicas de cada rol, cuya ejecución apenas fue planeada o seguida a lo largo del ciclo.
* Anexo al punto anterior, cada uno de los miembros debería tener un espacio para el reporte de tareas “misceláneas”, con el fin de hacer un mejor seguimiento al esfuerzo real invertido en el ciclo, y detectar problemas en la planeación en forma temprana.
* Se debe buscar una forma de realizar una copia de seguridad de los servidores en un momento específico del tiempo, con el fin de “congelar” la solución en puntos específicos en los que se encuentre funcionando adecuadamente, y poder continuar realizando cambios sin el riesgo de perder todo lo que se haya realizado hasta ese momento.
* Se debe buscar una forma para que las tareas de calidad se realicen de forma simple, como se ha logrado con las tareas de planeación y seguimiento, pero conservando la rigurosidad de las mismas.
* Buscar mecanismos para establecer la calidad de la solución, específicamente en aquellos puntos en los que no existe un desarrollo de código o de documentación per se (Específicamente en la construcción de procesos, servicios y portlets a través de las herramientas provistas por el Banco de los Alpes).
* Se debe hacer un mayor seguimiento a los riesgos del proyecto: En muchos casos los planes de mitigación y de contingencia para los mismos no eran adecuados o no fueron suficientes, y en ningún punto se detectaron los problemas antes de su materialización.

------------------------------LAVI---------------------------------

Postmortem

Objetivo comercial:

Ayudar a la administración de los cursos ofrecidos en la FEI consiguiendo:

* Mejor control de los cursos abiertos y no abiertos.
* Disminución de la carga de trabajo del administrador.
* Mecanismo de supervisión de cursos más fácil para la DGDA