**MarketPlace Los Alpes**

**Ciclo 3**



**Nombre Proyecto:** MarketPlace Los Alpes

**Fecha:** Noviembre 28 de 2011

**Realizado por:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Persona** | **Rol** | **Código Uniandes** |
| Carlos Ernesto González Vargas | Líder del Grupo | 200819123 |
| Sandra Milena Gómez Ríos | Líder de Planeación | 201110951 |
| Andrés Mauricio Erazo Benavides | Líder de Soporte | 201110949 |
| David Pérez Chibuque | Líder de Calidad | 201117818 |
| Willian Alejandro Idrobo Luna | Líder de Desarrollo | 201110544 |
| Erik Fernando Arcos Franco | Líder de Desarrollo | 201110856 |

**Control de versiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción del Cambio** |
| 1.00 | Noviembre 06 de 2011 | Ingenium | Creación del documento |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Índice de Contenido**

[**1.** **Introducción** 4](#_Toc309803540)

[**2.** **Objetivo** 4](#_Toc309803541)

[**3.** **Objetivos Específicos** 4](#_Toc309803542)

[**4.** **Estrategia** 5](#_Toc309803543)

[**4.1.** **Metodología** 6](#_Toc309803544)

[**4.2.** **Esquema reuniones** 6](#_Toc309803545)

[**4.3.** **Roles y Asignación de Tareas** 6](#_Toc309803546)

[**4.4.** **Artefactos relacionados con la estrategia** 9](#_Toc309803547)

[**5.** **Alcance** 11](#_Toc309803548)

[**5.1.** **Alcance Del Ciclo** 11](#_Toc309803549)

[**5.2.** **Criterios** 11](#_Toc309803550)

[**5.3.** **Resultados y Análisis** 12](#_Toc309803551)

[**6.** **Planeación y Seguimiento** 13](#_Toc309803552)

[**6.1.** **Estimación de Tiempos** 13](#_Toc309803553)

[**6.2.** **Plan de Trabajo** 14](#_Toc309803554)

[**6.3.** **Seguimiento de Tiempos** 16](#_Toc309803555)

[**6.4.** **Resultado (Estimado Vs real) y Análisis (Problemas, Razonamiento)** 17](#_Toc309803556)

[**7.** **Riesgos** 22](#_Toc309803557)

[**7.1.** **Descripción de riesgos** 22](#_Toc309803558)

[**8.** **Plan de Pruebas** 25](#_Toc309803559)

[**8.1.** **Plan De Calidad** 25](#_Toc309803560)

[**8.2.** **Formato de pruebas de Sistema** 27](#_Toc309803561)

[**9.** **Reporte de incidencias** 28](#_Toc309803562)

[**10.** **Producto** 31](#_Toc309803563)

[**10.1.** **Descripción del Producto** 31](#_Toc309803564)

[**10.1.1.** **BPEL** 31](#_Toc309803565)

[**10.1.2.** **Presentación** 34](#_Toc309803566)

[**10.1.3.** **OSB** 36](#_Toc309803567)

[**10.1.4.** **Aplicaciones Legado** 38](#_Toc309803568)

[**10.2.** **Descripción adiciones/modificaciones** 44](#_Toc309803569)

[**10.2.1.** **Presentación** 44](#_Toc309803570)

[**10.2.2.** **BPEL** 45](#_Toc309803571)

[**10.2.3.** **OSB** 45](#_Toc309803572)

[**10.2.4.** **Aplicaciones Legado** 45](#_Toc309803573)

[**11.** **Postmortem** 47](#_Toc309803574)

[**11.1.** **Avace del proyecto** 47](#_Toc309803575)

[**11.2.** **Lecciones aprendidas** 47](#_Toc309803576)

[**11.3.** **Problemas detectados** 47](#_Toc309803577)

[**11.4.** **Plan de mejoramiento detallado** 48](#_Toc309803578)

[**12.** **Conclusiones** 50](#_Toc309803579)

**Lista de Figuras**

[**Figura 1. Porcentaje de error en actividades 19**](#_Toc309803580)

[**Figura 2. Horas estimadas 20**](#_Toc309803581)

[**Figura 3. Pruebas SOAP UI 24**](#_Toc309803582)

[**Figura 4. Test Oracle Tools 25**](#_Toc309803583)

[**Figura 13. Listado de Incidencias 28**](#_Toc309803584)

[**Figura 14. Creación de una incidencia 28**](#_Toc309803585)

[**Figura 15. Descripción de una incidencia 29**](#_Toc309803586)

[**Figura 16. Descripción de una incidencia 29**](#_Toc309803587)

[**Figura 17. Proceso de orden de compra con subasta inversa 30**](#_Toc309803588)

[**Figura 18. Proceso de Subasta inversa 32**](#_Toc309803589)

[**Figura 19. Mapa de Navegación 33**](#_Toc309803590)

[**Figura 20. Diagrama de entidad-relación de la base de datos Transact 37**](#_Toc309803591)

[**Figura 24. Planificación Market Place Internacional 46**](#_Toc309803592)

**Lista de Tablas**

[**Tabla 1. Asignación de Roles 6**](#_Toc309803594)

[**Tabla 2. Tareas Identificadas 7**](#_Toc309803595)

[**Tabla 3. Tareas Identificadas 9**](#_Toc309803596)

[**Tabla 4. Formato de Acta de Reunión de Seguimiento 9**](#_Toc309803597)

[**Tabla 5. Referencia para la estimación del proceso 13**](#_Toc309803598)

[**Tabla 6. Estimación de tiempo de Desarrollo del ciclo 2 13**](#_Toc309803599)

[**Tabla 7. Referencia para la estimación 14**](#_Toc309803600)

[**Tabla 8. Datos recolectados durante el ciclo 1 14**](#_Toc309803601)

[**Tabla 9. Estimación de tiempo de Desarrollo del ciclo 2 14**](#_Toc309803602)

[**Tabla 10. Plan de Trabajo 15**](#_Toc309803603)

[**Tabla 11. Planeación Real vs Planeado 17**](#_Toc309803604)

[**Tabla 12. Horas Planeadas vs Real por segmento 20**](#_Toc309803605)

[**Tabla 13. Riesgo RN01 22**](#_Toc309803606)

[**Tabla 14. Riesgo RN02 22**](#_Toc309803607)

[**Tabla 15. Riesgo RN03 22**](#_Toc309803608)

[**Tabla 16. Riesgo RN04 22**](#_Toc309803609)

[**Tabla 17. Riesgo RN05 23**](#_Toc309803610)

[**Tabla 18. Riesgo RN06 23**](#_Toc309803611)

[**Tabla 19. Riesgo RN17 23**](#_Toc309803612)

[**Tabla 20. Formato de Pruebas del Sistema 26**](#_Toc309803613)

[**Tabla 21. Pruebas de Servicios Legado 26**](#_Toc309803614)

[**Tabla 32. Comparación de Herramientas de manejo de incidencias 27**](#_Toc309803615)

[**Tabla 33. Actividades del proceso de compra 31**](#_Toc309803616)

[**Tabla 31. Actividades del proceso de Subasta Inversa 32**](#_Toc309803617)

[**Tabla 35. Portafolio de Servicios BPEL 32**](#_Toc309803618)

[**Tabla 36. Portafolio de servicios usados por la capa de presentación 34**](#_Toc309803619)

[**Tabla 37. Operaciones expuestas por GestionSubasta 35**](#_Toc309803620)

[**Tabla 38. Operaciones expuestas por GestionPO 36**](#_Toc309803621)

[**Tabla 39. Modificaciones realizadas a la base de datos 38**](#_Toc309803622)

[**Tabla 40. Portafolio de servicios TransactAuctionManagement 40**](#_Toc309803623)

[**Tabla 41. Modificaciones en Presentación 43**](#_Toc309803624)

[**Tabla 42. Modificaciones en Aplicaciones Legado 44**](#_Toc309803625)

**MarketPlace Los Alpes Internacional**

**Ciclo 3**

1. **Introducción**

Este documento presenta el producto y proceso desarrollados en el ciclo 3 de proyecto 3, además de incluye el análisis y resultados del ciclo y proyecto en general, el desarrollo se hizo de acuerdo a la metodología de desarrollo TSP, teniendo en cuenta el plan de mejoramiento considerado en el ciclo anterior, los resultados del producto son presentados a través de un conjunto de artefactos que resaltan las modificaciones realizadas sobre el As-Is y la arquitectura de la solución, Finalmente se incluye el análisis del desarrollo y la planificación general para el desarrollo posterior , que será detallado en el documento final.

1. **Objetivo**

El principal objetivo es presentar los resultados del proceso y producto del ciclo 3 de proyecto 3, además del análisis y resultados del ciclo y lo que se debe mejorar para el desarrollo del alcance restante definido en el road map para alcanzar el To-Be.

1. **Objetivos Específicos**

* Mostrar el proceso de desarrollo de software realizado para afrontar el proyecto.
* Mostrar el proceso de mejoramiento que se ha llevado a cabo durante el desarrollo.
* Presentar el diseño del producto realizado de acuerdo a las modificaciones que se consideraron necesarias en proyecto 1 y 2.
* Presentar el diseño del producto desarrollado.
* Presentar el postmortem del ciclo3, con las experiencias, riesgos y problemas.
* Presentar el avance del proyecto en general.
* Presentar la estrategia y planificación general del desarrollo restante definido en el Road Map.

1. **Estrategia**

Para el inicio del ciclo se hizo una revisión en el grupo de lo sucedido en el ciclo 2 se sacaron conclusiones de la estrategia definida y de acuerdo con los resultados obtenidos, se decidió mantener en gran parte la estrategia con algunas mejoras y adiciones para este último ciclo con la intención de mantener y si es posible mejorar los resultados.

Como se mencionó anteriormente, la estrategia en general siguió igual, a continuación vamos a explicar como esta definida: Para el ciclo 3 se mantuvo la forma en que se realizó la planeación la cual fue realizada en forma conjunta basándose en el análisis del proceso, se mantuvieron las asignaciones de tareas por persona. Luego de tener claro el proceso se definió que para la implementación del proceso, se dividió el proceso en partes pequeñas pero que cada una de las partes tenga un recorrido completo por todos los niveles de la arquitectura (Proveedores, Aplicaciones, Servicios, Procesos, Canales) y esta sea funcional. Adicionalmente como mejora del proceso, decidimos que en cada entrega el responsable de la actividad de desarrollo, se debe generar un caso de prueba y documentarlo según la plantilla definida para este fin. Por otra parte se definieron tres actividades de seguimiento semanales las cuales son: planeación, riesgos y calidad. Cada una de estas cuenta con un responsable que debe ser en cargado de verificar el estado de las actividades, documentación, entregas etc. El encargado de la planeación debe revisar en qué estado se encuentra el proyecto, avance, asignación de actividades, acciones a tomar y documentarlo. Por parte de riegos, recoge los diferentes problemas manifestados por los integrantes, define las acciones a tomar, como se mitigan, documentar y realiza el seguimiento correspondiente. En actividades de calidad se revisa que el proceso se siga, las entregas cumplan con la documentación y su respectivo caso de prueba.

Ya para la parte de implementación del proceso de registro de clientes, se dividió en tres partes. Donde se realiza desarrollos en bases de datos, aplicaciones legados, OSB, BPEL y presentación. Así quedaron las partes según el proceso:

* **Parte uno:** Se trabaja en la radicación del registro hasta la parte de verificación crediticia.
* **Parte dos:** Se crea y activa el usuario en los sistemas: CRM, LDAP, Billing chargers. Con sus respectivos contactos, productos y cuenta de facturación asociada.
* **Parte tres:** Proceso de actualizar y modificar su información general, contactos y productos.

Al finalizar actividades de una de las parte del proceso se inicia con el desarrollo de la siguiente dependiendo de la asignación que tenga cada recurso en ese momento.

* 1. **Metodología**

Para el desarrollo del ciclo 3, se continuó con la metodología de desarrollo TSP, con sus diferentes etapas. Se continúa con el uso de las herramientas propuestas para el seguimiento, planeación y configuración descritas a continuación.

**DotProject**

Empleado para la asignación de tareas y registro de tiempo que debe ser llevado durante este ciclo:

<http://backus1.uniandes.edu.co/~csof5104a02/dotproject/index.php>

**Issue Tracker de GoogleCode**

Para el seguimiento de las incidencias en aplicaciones legado, pantallas, OSB, etc, vamos a usar el issue tracker de Google Code. Más adelante en el documento se describe la razón por la cual se va a emplear esta herramienta.

<http://code.google.com/p/ingenium-managment/issues/list>

**GoogleCode**

Con respecto a los documentos, código fuente del proyecto, estos se seguirán manejando en el repositorio SVN del proyecto:

<http://code.google.com/p/ingenium-managment>

**Dokuwiki**

Los artefactos generados para el proceso y el seguimiento de los mismos se realiza por medio de la wiki del proyecto.

<http://backus1.uniandes.edu.co/~csof5104a02/dokuwiki/doku.php>

* 1. **Esquema reuniones**

Para las reuniones, el grupo hace una revisión de las actividades a desarrollar, dependiendo de las tareas se define si es necesaria una reunión presencial o si se realiza de forma remota por medio de llamada en grupo por medio de Skype, independiente de la forma de reunión, se establece una hora de inicio y los temas a tratar. Principalmente las reuniones se hacen los sábados y/o domingos.

Durante la reunión se tratan los temas definidos, de igual forma hay libertad de hablar de otros temas relacionados al proyecto. Al final de esta reunión se tiene un acta en donde hay un breve resumen de lo que se hablo durante la reunión, los participantes, fecha y duración.

* 1. **Roles y Asignación de Tareas**

Para la realización de este ciclo se va a continuar con la asignación de roles del ciclo 1.

Tabla 1. Asignación de Roles

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol** | **Responsable** |
| **Líder de Grupo** | Carlos González |
| **Líder de Planeación** | Sandra Gómez |
| **Líder de Soporte** | Mauricio Erzo |
| **Líder de Calidad** | David Pérez |
| **Líder de Desarrollo 1** | Willian Idrobo |
| **Líder de Desarrollo 2** | Erik Arcos |

En cuanto a la asignación de tareas se inicia definiendo un listado de actividades y fechas de entrega para cada una, esta definición es realizada por el líder del equipo y la líder de planeación luego de haber hecho una evaluación del trabajo a realizar. Después se procede a repartir estas actividades entre los integrantes, algunas veces es asignada o cada integrante selecciona la actividad que desea desarrollar.

Dependiendo la extensión y la complejidad del trabajo, se define una reunión en la casa de algún integrante de forma que todos puedan estar presentes para desarrollar el trabajo, poder conocer el estado de lo que se está haciendo y a medida que se va avanzado se revisa como es el estado de cada actividad para tomar medidas correctivas dado el caso. Si el trabajo no es de mucha complejidad y permite repartir las tareas fácilmente, no se hace reunión, por el contrario se hace el desarrollo desde la casa de cada uno y cuando se van finalizando las actividades se hace una revisión de lo que se entrego, luego se integra con las otras partes para finalmente hacer una revisión final del trabajo completo para su entrega.

En este ciclo todos los integrantes desarrollaran tareas de desarrollo, documentación, seguimiento, proceso etc. de forma que cada recurso tenga asignada tareas en el tiempo que disponible al proyecto y trabaje de forma paralela, de ese modo evitar dejar tareas de último momento y retrasos.

Tras la primera reunión realizada se identificaron los siguientes cambios:

Tabla 2. Tareas Identificadas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Presentación**  **(Pantalla)** | **BPEL**  **(Actividad)** | **CRM** | **Proxy**  **(Servicio)** | **Legados**  **(Operación Web)** |
| Vista Registro de entidad | Consultar Cliente | Consultar Cliente | Consultar Cliente |  |
|  | Crear Cliente | Crear Cliente | Crear Cliente |  |
| Vista Contactos | Crear contactos | Crear contactos | Crear contactos |  |
|  |  |  | Verificación crediticia | Consultar Confecamaras |
|  |  |  |  | Consultar Antilavado |
|  |  |  |  | Consultar Datacredito |
|  |  |  |  | Consultar Lista Clinton |
|  |  |  |  | Crear Verificación Internacional |
| Vista Producto |  |  |  |  |
|  | Actualizar estado solicitud | Actualizar estado solicitud | Actualizar estado solicitud |  |
|  | Activar cliente | Activar cliente | Activar cliente |  |
|  | Consultar contacto | Consultar contacto | Consultar contacto |  |
|  | Activar producto en el CRM | Activar producto en el CRM | Activar producto en el CRM |  |
|  | Crear cuenta de facturación |  | Crear cuenta de facturación | Crear cuenta de facturación |
|  | Crear Usuario |  |  | Crear Usuario |
| Vista Edición de entidad | Actualizar cliente | Actualizar cliente | Actualizar cliente |  |
|  | Consultar Contactos | Consultar Contactos | Consultar Contactos |  |
|  | Actualizar Contacto | Actualizar Contacto | Actualizar Contacto |  |
|  | Actualizar Producto | Actualizar Producto | Actualizar Producto |  |
|  | Actualizar cliente PO |  | Actualizar cliente PO | Actualizar cliente PO |
|  | Actualizar cliente Transact |  | Actualizar cliente Transact | Actualizar cliente Transact |
|  | Actualizar cliente LDAP |  | Actualizar cliente LDAP | Actualizar cliente LDAP |

La identificación de tareas se realizó al analizar las tareas que son necesarias para poder ejecutar correctamente el proceso de registro de entidades.

* 1. **Artefactos relacionados con la estrategia**

Con base a la identificación anterior, se realiza la definición de tareas y se generaron los siguientes artefactos:

Tabla 3. Tareas Identificadas

| **Id** | **Tarea** | **Tiempo** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabla 4. Formato de Acta de Reunión de Seguimiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** |  |  |  |
| **Duración Estimada** |  |  |  |
| **Hora Inicio** |  | **Hora Fin** |  |
| **Participantes** |  |  |  |
| **Ubicación** |  |  |  |
| **Objetivo General** |  |  |  |

**Desarrollo y Conclusiones**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Agenda** | | | | | |
| **Orden** | **Tiempos Planificados**  **(min)** | | **Tiempos Reales**  **(min)** | | **Conclusiones** |
| **Inicio** | **Duración** | **Inicio** | **Duración** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Reporte de Actividades**

Descripción

**Riesgos**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Riesgo:** | |
| **Nombre:** | |
| **Descripción del riesgo:** |  |
| **Plan de mitigación** |  |
| **Plan de seguimiento** |  |

**Seguimiento a los riesgos**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Riesgo:** | |
| **Nombre:** | |
| **HALLAZGOS** | |
| **Fecha Hallazgo** |  |
| **Descripción de los hallazgos** |  |
| **Decisiones tomadas** |  |
| **Responsables/Involucrados** |  |

**Compromisos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Compromisos** | **Responsable** | **Fecha** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Pruebas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del Caso:** |  |
| **Estado del Sistema:** |  |
| **Pasos a Seguir:** |  |
| **Resultado:** |  |
| **Archivo de prueba asociado:** |  |

1. **Alcance**
   1. **Alcance Del Ciclo**

El tercer y último ciclo del proyecto está enfocado en el proceso de Registro de Entidad, agregando validaciones y datos que permita la internacionalización del MarketPlace, adicionalmente se realizarán mejoras sobre la implementación de los ciclos anteriores. Para cumplir con el objetivo del ciclo se deben realizar ciertas modificaciones y adiciones al sistema, iniciando por la verificación de los servicios que comunican con el sistema Oracle CRM on Demand. Las aplicaciones legado involucradas son LDAP, BillingCharges, POManager, RiskQualification y TransactManager que requieren información de los usuarios existente y modificación en la entidad cliente, ya sea fabricante o comercio, para agregar el tipo de categoría asociada. En el proceso BPEL se debe adicionar una actividad que valide un cliente internacional dependiendo del país al que pertenece.

El desarrollo se afrontará basado en el patrón de arquitectura SOA, se iniciara con la verificación y validación del subproceso y definición de los requerimientos de desarrollo e integración, además de la estabilización del escenario de desarrollo para poder tener un ambiente con el cual trabajar y realizar pruebas, una vez claro lo que se necesita modificar para alcanzar el proceso To-Be, se empezará por verificar los servicios web expuestos por el CRM, modificar el proceso BPEL, modificar las vistas en el portal, y cambiar las aplicaciones legado, de manera paralela se estará realizando el despliegue y ejecución de lo que actualmente existe para el proceso de registro de cliente, se completarán los desarrollos de las aplicaciones legado, para exponer los servicios en el OSB y finalmente exponer el proceso en BPEL e integrar con los desarrollos dentro del portal.

Se debe resaltar que el estado del proceso de registro de entidad en el As-Is no se encuentra completamente funcional. Cada una de las actividades planeadas se encaminaron a corregir la funcionalidad del AS-IS, es por esto que para este ciclo, en lo que concierne a este proceso, el alcance se limita a corregirlo y adicionar las validaciones y datos necesarios para que pueda ser usado internacionalmente.

En el As-Is los servicios web que consumen los servicios expuestos por el CRM fueron actualizados recientemente, estos cambios se tendrán en cuenta para el desarrollo de este ciclo, sin embargo, en una primera revisión se identificó que no todos estos servicios se encuentran funcionando correctamente, por esta razón se debe hacer un análisis y actualización de cada uno de los proxy requeridos en el proceso BPEL, el cual también será implementado desde el inicio por problemas similares a los anteriores y poca comprensión del proceso del As-Is.

* 1. **Criterios**

Las decisiones tomadas durante el ciclo tres fueron basadas principalmente en el tiempo requerido para el diseño y la implementación. Se tuvo en cuenta un tiempo prudencial para la estabilización (correcciones a la funcionalidad) del proceso de registro de un cliente, ya que presentaba varios errores en su implementación que eran importantes para el funcionamiento del As-Is.

* 1. **Resultados y Análisis**

La realización del ciclo tres, basados en los resultados finales del ciclo dos, estuvo muy enfocada al proceso de diseño y planeación y no solo al desarrollo de la aplicación, permitiéndonos un mayor control sobre las actividades y progreso del proyecto.

El proceso de Registro de Entidad fue implementado exitosamente, involucrando el registro de entidades internacionales dentro de los procesos core del Market Place de los Alpes. Se enfocó en la funcionalidad del proceso y las validaciones que deben ser realizadas para un cliente internacional.

1. **Planeación y Seguimiento**

A continuación se describe en detalle la planeación realizada y lo sucedido en el transcurso de este ciclo.

* 1. **Estimación de Tiempos**

La estimación de tiempos para este ciclo se realizó tomando como referencia los datos recolectados en ciclo 1, los cuales son los datos más realistas que se tienen del trabajo del grupo, se descartaron los datos de proyecto 2 debido a que solo se tenían los datos generales para cada una de las zonas de la arquitectura, pero no diferenciado el tiempo para un elemento a desarrollar.

La estimación se realizó en dos partes, una estimación para las tareas administrativas y de proceso basados en cada etapa de TSP y una estimación del producto, basados en cada zona de la arquitectura SOA planteada.

Para la estimación de las actividades del proceso se usaron los datos del ciclo 1 registrados en cada una de las etapas de TSP.

Tabla 5. Referencia para la estimación del proceso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Etapa TSP** | **Registro** | **Cantidad de artefactos** | **Horas promedio por artefacto** |
| Lanzamiento. | 5 | 1 | 5 |
| Estrategia | 18 | 2 | 8,5 |
| Plan | 13 | 2 | 6,5 |
| Diseño | 9 | 2 | 4,5 |
| Implementación | 0 | 0 | 0 |
| Pruebas | 5,5 | 1 | 5,5 |
| Postmortem | 22 | 0,5 | 40 |

Se discrimino el tiempo de acuerdo a lo que se consideró en ciclo 1 como artefactos de documentación más o menos claros en cada una de las etapas de TSP, después se analizó para cada artefacto, si el tiempo reportado incluía el 100% de avance del documento y se ajustaron los tiempos generando la tabla con los tiempos que se presenta a continuación.

Tabla 6. Estimación de tiempo de Desarrollo del ciclo 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapa TSP** | **Cantidad de artefactos** | **Horas totales** |
| Lanzamiento. | 1 | 6 |
| Estrategia | 1 | 6 |
| Plan | 2 | 6,5 |
| Diseño | 7 | 44 |
| Implementación | 0 | 0 |
| Pruebas | 1 | 4 |
| Postmortem | 1 | 40 |

Para este ciclo se identificó una mayor cantidad de artefactos en diseño, mientras que para estrategia y lanzamiento se disminuyó la cantidad, debido a que se tienen los del ciclo pasado como base y no van a sufrir grandes modificaciones.

Para realizar la estimación del producto se identificaron todos los cambios que se deben realizar en las diferentes zonas de la arquitectura SOA, teniendo en cuenta la siguiente tabla, en la cual se incluye diseño, implementación y pruebas para cada uno de los componentes descritos.

Tabla 7. Referencia para la estimación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Capa** | **Componente** | **Descripción** |
| **Presentación** | Pantalla | Creación o modificación de una pantalla de usuario usando portlets. |
| **BPEL** | Actividad | Creación o modificación de un actividad única del proceso BPEL, puede ser la llamada a un servicio web o la configuración de la correlación entre otras. |
| **OSB** | Servicio | Creación o modificación de una transformación o un proxy en el OSB |
| **Aplicaciones Legado** | Operación Web | Creación o modificación de una operación de un servicio web en las aplicaciones legado. |

Durante el desarrollo del ciclo 1 se documentaron los siguientes datos:

Tabla 8. Datos recolectados durante el ciclo 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Capa** | **Componente** | **Total Componentes** | **Total Tiempo (Horas)** | **Tiempo Promedio por Componente (Horas)** |
| **Presentación** | Pantalla | 5 | 41 | 8.2 |
| **BPEL** | Actividad | 3 | 18.5 | 6.17 |
| **OSB** | Servicio | 4 | 22.5 | 5.63 |
| **Aplicaciones Legado** | Operación Web | 4 | 16 | 4 |

Teniendo en cuenta los datos recolectados y con base al plan realizado, se estima el tiempo esperado de desarrollo de cada una de las capas para ciclo 2

Tabla 9. Estimación de tiempo de Desarrollo del ciclo 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Capa** | **Componente** | **Total Componentes Identificados** | **Tiempo Promedio (Ciclo 1)** | **Tiempo Estimado (Horas)** |
| **Presentación** | Pantalla | 6 | 8.2 | 49.2 |
| **BPEL** | Actividad | 4 | 6.17 | 24.67 |
| **OSB** | Servicio | 9 | 5.63 | 50.63 |
| **Aplicaciones Legado** | Operación Web | 10 | 4 | 40 |

* 1. **Plan de Trabajo**

Tabla 10. Plan de Trabajo

| **Id** | **Tiempo** | **Responsable** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | 558 horas |  | 05/10/2011 09:00 |
| **1.1** | 8 horas | Sandra | 05/10/2011 09:00 |
| **1.2** | 4 horas | Willian | 17/10/2011 10:00 |
| **1.3** | 56 horas |  | 05/10/2011 09:00 |
| **1.3.1** | 2 horas | Erik | 05/10/2011 09:00 |
| **1.3.2** | 4 horas | Erik | 05/10/2011 11:00 |
| **1.3.3** | 4 horas | Erik | 05/10/2011 17:00 |
| **1.3.4** | 2 horas | Carlos | 05/10/2011 11:00 |
| **1.3.5** | 5 horas | Carlos | 05/10/2011 15:00 |
| **1.3.6** | 2 horas | David | 06/10/2011 11:00 |
| **1.3.7** | 5 horas | David | 06/10/2011 15:00 |
| **1.3.8** | 4 horas | Willian | 17/10/2011 16:00 |
| **1.3.9** | 8 horas | Sandra | 18/10/2011 10:00 |
| **1.3.10** | 6 horas | Carlos | 05/10/2011 09:00 |
| **1.3.11** | 8 horas | Erik | 06/10/2011 11:00 |
| **1.3.12** | 6 horas | Mauricio | 07/10/2011 11:00 |
| **1.4** | 29 horas |  | 06/10/2011 09:00 |
| **1.4.1** | 8 horas | Sandra | 06/10/2011 09:00 |
| **1.4.2** | 4 horas | Erik | 06/10/2011 11:00 |
| **1.4.3** | 2 horas | Carlos | 06/10/2011 10:00 |
| **1.4.4** | 5 horas | Carlos | 06/10/2011 12:00 |
| **1.4.5** | 4 horas | Willian | 18/10/2011 10:00 |
| **1.4.6** | 6 horas | David | 07/10/2011 10:00 |
| **1.5** | 43 horas |  | 06/10/2011 17:00 |
| **1.5.1** | 4 horas | Erik | 06/10/2011 17:00 |
| **1.5.2** | 4 horas | Erik | 07/10/2011 11:00 |
| **1.5.3** | 2 horas | David | 17/10/2011 10:00 |
| **1.5.4** | 5 horas | David | 17/10/2011 12:00 |
| **1.5.5** | 2 horas | Mauricio | 07/10/2011 17:00 |
| **1.5.6** | 5 horas | Mauricio | 10/10/2011 09:00 |
| **1.5.7** | 4 horas | Erik | 21/10/2011 09:00 |
| **1.5.8** | 2 horas | Carlos | 21/10/2011 15:00 |
| **1.5.9** | 5 horas | Carlos | 21/10/2011 17:00 |
| **1.5.10** | 4 horas | Willian | 24/10/2011 12:00 |
| **1.5.11** | 6 horas | Sandra | 24/10/2011 18:00 |
| **1.6** | 34 horas |  | 07/10/2011 17:00 |
| **1.6.1** | 4 horas | Erik | 07/10/2011 17:00 |
| **1.6.2** | 4 horas | Erik | 10/10/2011 11:00 |
| **1.6.3** | 4 horas | Erik | 10/10/2011 17:00 |
| **1.6.4** | 2 horas | Carlos | 10/10/2011 11:00 |
| **1.6.5** | 5 horas | Carlos | 10/10/2011 15:00 |
| **1.6.6** | 2 horas | David | 11/10/2011 11:00 |
| **1.6.7** | 5 horas | David | 11/10/2011 15:00 |
| **1.6.8** | 4 horas | Willian | 24/10/2011 18:00 |
| **1.6.9** | 4 horas | Willian | 25/10/2011 12:00 |
| **1.7** | 6 horas | Willian | 25/10/2011 18:00 |
| **1.8** | 6 horas | Erik | 11/10/2011 11:00 |
| **1.9** | 6 horas | Willian | 27/10/2011 16:00 |
| **1.10** | 6 horas | Willian | 28/10/2011 12:00 |
| **1.11** | 40 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 26/10/2011 16:00 |
| **1.12** | 40 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 27/10/2011 12:40 |
| **1.13** | 6 horas | Sandra | 25/10/2011 16:00 |
| **1.14** | 4 horas | David | 18/10/2011 09:00 |
| **1.15** | 4 horas | Sandra | 18/10/2011 09:00 |
| **1.16** | 4 horas | Carlos | 07/10/2011 09:00 |
| **1.17** | 8 horas | Mauricio | 05/10/2011 09:00 |
| **1.18** | 6 horas | Willian | 05/10/2011 09:00 |
| **1.19** | 40 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 07/10/2011 18:00 |
| **1.20** | 8 horas | Erik | 21/10/2011 15:00 |
| **1.21** | 40 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 10/10/2011 18:00 |
| **1.22** | 40 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 11/10/2011 18:00 |
| **1.23** | 40 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 14/10/2011 10:00 |
| **1.24** | 80 horas | Willian,Sandra,Erik,Mauricio,David,Carlos | 05/10/2011 09:00 |

* 1. **Seguimiento de Tiempos**

Para el seguimiento de las tareas se esta haciendo uso de la herramienta **dotProject.** Esta es una herramienta libre de interfaz web la cual nos permite hacer la gestión del proyecto, crear tareas, asignar responsables a las mismas para que estos registren sus avances en cada una de ellas.

Para nuestro caso, se hizo la carga inicial de las tareas previamente identificadas con sus responsables y el tiempo estimado para su finalización y cada miembro del equipo era responsable de registrar los avances individuales en cada una de ellas. De esta manera podemos tener una visión global del estado del proyecto y comprobar los avances realizados en el mismo

* 1. **Resultado (Estimado Vs real) y Análisis (Problemas, Razonamiento)**

A continuación se presenta los resultados del tiempo estimado vs. tiempo real. A partir de estos resultados podremos identificar el desfase en nuestros estimativos para de esta manera ajustar el proxy del cual se hará uso en el siguiente ciclo del proyecto

Para las tareas se obtuvo lo siguientes datos

Tabla 11. Planeación Real vs Planeado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Tarea** | **Real** | **Planeado** | **%** |
| **BPEL** | Crear Bpel enviar correos | 4 | 4 | 0,00% |
| **BPEL** | Crear proceso Bpel Parte 1 (Crear subasta) | 5 | 4 | 25,00% |
| **BPEL** | Crear proceso Bpel Parte 2 (Asignar fabricantes subasta) | 9 | 4 | 125,00% |
| **BPEL** | Crear proceso Bpel Parte 3 (Ofertar) | 6 | 4 | 50,00% |
| **BPEL** | Crear proceso Bpel Parte 4 (Cerrar subasta, Dar Ganador) | 6 | 4 | 50,00% |
| **BPEL** | Proceso bpel para enviar correo | 2 | 4 | -50,00% |
| **CRM** | Modificar en el CRM, consultar clientes por productos | 8 | 8 | 0,00% |
| **Documentación** | Alcance | 1 | 4 | -75,00% |
| **Documentación** | Análisis | 0 | 6 | -100,00% |
| **Documentación** | Catalogo Proceso | 2 | 6 | -66,67% |
| **Documentación** | Diagrama de navegación | 3 | 6 | -50,00% |
| **Documentación** | Diagrama entidad relación transact manager | 2,47 | 6 | -58,83% |
| **Documentación** | Documentación de canónico | 0 | 12 | -100,00% |
| **Documentación** | Documentación de servicios Legado | 1,7 | 8 | -78,75% |
| **Documentación** | Estimación | 3 | 6 | -50,00% |
| **Documentación** | Listar portafolio de servicios expuestos (Bpel) | 2 | 6 | -66,67% |
| **Documentación** | Plan de calidad | 6 | 4 | 50,00% |
| **Documentación** | Plan de mejoramiento detallado | 0,17 | 8 | -97,88% |
| **Documentación** | Plan y Ejecución de pruebas | 13 | 40 | -67,50% |
| **Documentación** | Postmortem | 10,9 | 40 | -72,68% |
| **Documentación** | Proceso en BPMN | 2 | 6 | -66,67% |
| **Documentación** | Riesgos | 4 | 6 | -33,33% |
| **Documentación** | Seguimiento | 10 | 8 | 25,00% |
| **Implementación** | Solución de incidencias de producto | 4,67 | 40 | -88,33% |
| **Implementación** | Tareas no planeadas | 3,95 | 40 | -90,13% |
| **Legado** | Crear Tabla Overhead | 1,58 | 4 | -60,50% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación de actualización de estado subasta | 0,33 | 4 | -91,75% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación de consulta de Fabricante por Subasta | 0,23 | 4 | -94,25% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación de consulta de subasta por nitFabricante | 0,98 | 4 | -75,50% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación para agregar subasta | 0,5 | 4 | -87,50% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación para calcular ganador de subasta | 3,17 | 4 | -20,75% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación para registrar oferta de fabricante | 1,52 | 4 | -62,00% |
| **Legado** | En TransactManager, crear operación que inserte en SubastaFabricante | 1,61 | 4 | -59,75% |
| **Legado** | En TransactManager, Realizar operación que inserte una orden de compra | 4,6 | 4 | 15,00% |
| **Legado** | Mod tabla PurchaseOrder en Transact para que quede igual a PO | 2,55 | 2 | 27,50% |
| **OSB** | BS que calcule el ganador de la subasta inversa | 0,75 | 2 | -62,50% |
| **OSB** | Portafolio de servicios detallado | 3,25 | 6 | -45,83% |
| **OSB** | PS que calcule el ganador de la subasta inversa | 1,47 | 5 | -70,60% |
| **OSB** | Realizar business service para agregar una subasta | 2,68 | 2 | 34,00% |
| **OSB** | realizar business service que actualice el estado de la tabla subasta | 1,5 | 2 | -25,00% |
| **OSB** | Realizar business service que consulte las subastas activas por id de fabricante | 0,2 | 2 | -90,00% |
| **OSB** | realizar business service que inserte un registro en subasta fabricante | 2,02 | 2 | 1,00% |
| **OSB** | realizar business service que inserte una orden de compra | 2 | 2 | 0,00% |
| **OSB** | realizar business service que consulte los fabricantes que estén en una subasta | 1 | 2 | -50,00% |
| **OSB** | Realizar Business Service Registrar Oferta | 0,47 | 2 | -76,50% |
| **OSB** | Realizar Proxy Service Fabricante Registrar Oferta | 1 | 5 | -80,00% |
| **OSB** | realizar proxy service que consulte los fabricantes que estén en una subasta | 2 | 5 | -60,00% |
| **OSB** | Realizar proxy service una operación para agregar una subasta | 3,7 | 5 | -26,00% |
| **OSB** | realizar proxy service una operación que actualice el estado de la tabla subasta | 2,02 | 5 | -59,60% |
| **OSB** | Realizar proxy service una operación que consulte las subastas por id de fabricante | 4,45 | 5 | -11,00% |
| **OSB** | realizar proxy service una operación que inserte un registro en subasta fabricante | 2 | 5 | -60,00% |
| **OSB** | realizar proxy service una operación que inserte una orden de compra | 2 | 5 | -60,00% |
| **Planeación** | Estimación | 3 | 6 | -50,00% |
| **Planeación** | Estrategia | 4,2 | 4 | 5,00% |
| **Planeación** | Planeación ciclo 2 | 48 | 4 | 1100,00% |
| **Planeación** | Reuniones | 60,6 | 80 | -24,25% |
| **Presentación** | Pantalla de aprobación para del fabricante | 14 | 8 | 75,00% |
| **Presentación** | Vista Ingreso, órdenes de compra | 8 | 8 | 0,00% |
| **Presentación** | Vista para ofertar | 8 | 6 | 33,33% |

Figura 1. Porcentaje de error en actividades

Las tareas identificadas se dividieron en grupos ara de esta manera segmentar los estimativos para cada uno. Los grupos en los cuales se segmentaron las tareas son:

* OSB
* BPEL
* Legados
* Presentación
* Planeación
* Implementación
* Documentación

Los resultados obtenidos para los segmentos obtenidos son

Tabla 12. Horas Planeadas vs Real por segmento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Real (horas)** | **Planeado( Horas )** | **%** |
| **BPEL** | 32,00 | 24,00 | 33,33% |
| **CRM** | 8,00 | 8,00 | 0,00% |
| **Documentación** | 61,27 | 172,00 | -64,38% |
| **Implementación** | 8,62 | 80,00 | -89,23% |
| **Legado** | 17,07 | 38,00 | -55,08% |
| **OSB** | 32,51 | 62,00 | -47,56% |
| **Planeación** | 115,80 | 94,00 | 23,19% |
| **Presentación** | 30,00 | 22,00 | 36,36% |
| **Total** | 305,27 | 500 | -38,95% |

Figura 2. Horas estimadas

Un breve análisis sobre estos resultados muestra que se hizo una sobreestimación del esfuerzo necesario para cumplir los objetivos basados en el proxy realizado en el primer ciclo del proyecto, una de las posibles causas pudo ser el proxy de referencia que tomamos ya que no tomamos en cuenta asignarles un valor representativo a las actividades que pudieron ser catalogadas en complejidad bajo, medio o alto.

De esto podemos concluir que esta mejora en el desempeño del equipo se debe a la familiarización con las herramientas de trabajo y a la correcta identificación de tareas desde el inicio del proyecto, junto con adecuado manejo y seguimiento de los riesgos asociados al proyecto.

1. **Riesgos**

Para el desarrollo del ciclo 2 del proyecto MarketPlace de los Alpes, se han tomado en consideración los siguientes riesgos y sus planes de mitigación en el caso de que los mismos se materialicen.

* 1. **Descripción de riesgos**

Tabla 13. Riesgo RN01

|  |
| --- |
| **RN01** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
|  |

Tabla 14. Riesgo RN02

|  |
| --- |
| **RN02** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
|  |

Tabla 15. Riesgo RN03

|  |
| --- |
| **RN03** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
|  |

Tabla 16. Riesgo RN04

|  |
| --- |
| **RN04** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
|  |

Tabla 17. Riesgo RN05

|  |
| --- |
| **RN05** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
|  |

Tabla 18. Riesgo RN06

|  |
| --- |
| **RN06** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
|  |

Tabla 19. Riesgo RN17

|  |
| --- |
| **RN07** |
|  |
| **Descripción y Explicación** |
|  |
| **Planes de Mitigación** |
|  |
| **Planes de Seguimiento** |
| * . |

1. **Plan de Pruebas**
   1. **Plan De Calidad**

Con el fin de obtener un producto de alta calidad, se decidió realizar pruebas tanto en el desarrollo del proceso como en el desarrollo del producto para cada parte de la arquitectura.

Para asegurar la calidad los artefactos generados del proceso, se propusieron revisiones por parte de un integrante del grupo diferente al responsable del artefacto, en el caso de los artefactos que requerían la colaboración de todos los miembros del equipo se determinó que se realizaría una revisión grupal, el esfuerzo necesario para la realización de estas actividades de revisión fue incluido dentro de la planificación de cada actividad y el responsable de la revisión se determinó de acuerdo a la disponibilidad de los miembros del grupo.

En cuanto el aseguramiento de calidad de cada entregable relacionado al producto, se propusieron tres diferentes tipos de pruebas para abarcar todas las zonas de la arquitectura SOA.

Pruebas de unidad, para cada una de las aplicaciones legado que sufrieron modificaciones se realizaron pruebas en SOAP UI, que consideran las operaciones expuestas en los Web Services en caso de éxito y para las posibles excepciones de negocio en cada operación en particular.

En el repositorio junto con los proyectos del Market Place se encuentra una carpeta con los proyectos de SOAP UI y cada una de las operaciones que son probadas, para cada operación existen request, que son usados para probar los diferentes casos de éxito y fracaso por operación. Estos request contienen los datos de prueba en cada caso y un nombre que describe que se está probando.



Figura 3. Pruebas SOAP UI

Pruebas de integración, tanto para los servicios proxy y bussines en el OSB, se hace uso de los casos de prueba de SOAP UI, usando los datos de prueba dentro de la herramienta de prueba de los servicios proporcionada por la consola Web del Middleware de ORACLE.

Para cada caso de prueba que resulto en error se realizó el registro de una incidencia dentro de la herramienta Issue Tracker de google para que fuera solucionado por su responsable.

En el BPEL se realizaron pruebas basados en el modelo de proceso que se realizó en un inicio, validando que el proceso estuviera de acuerdo a lo establecido, estas pruebas se realizaron de siguiendo la planeación, es decir una prueba por cada parte en la que se dividió el proceso, en los casos en los que se encontró error, se creó una incidencia en Issue Tracker y se hizo su correspondiente seguimiento.

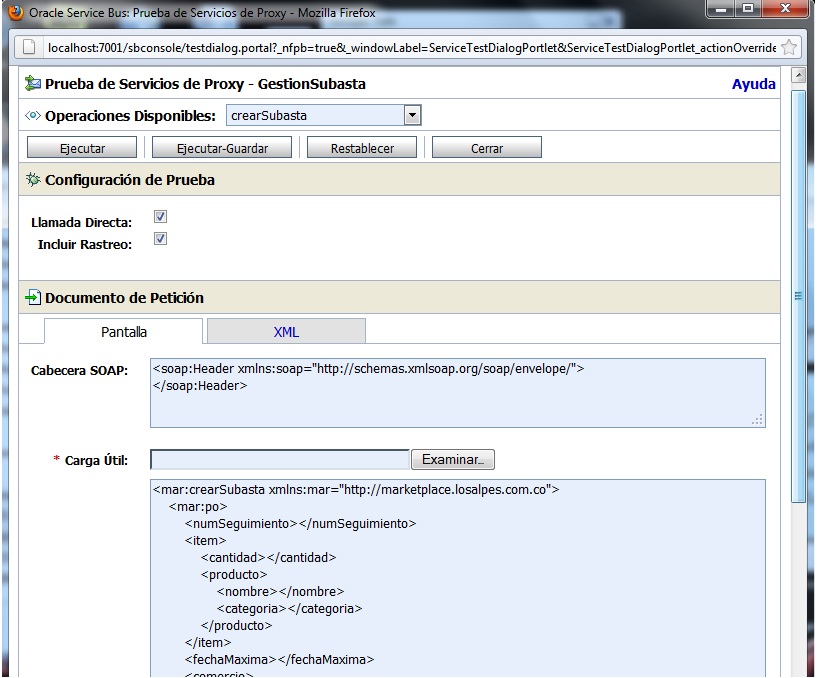


Figura 4. Test Oracle Tools

Pruebas de sistema, finalmente con el fin de validar que todo el desarrollo cumpliera con lo requerido, de acuerdo a los proyectos que se incluyeron en la arquitectura empresarial, se realizaron pruebas de todo el sistema en ejecución basados en el flujo y reglas del proceso que se está modificando.

Para las pruebas de sistema se realizó un seguimiento al proceso completo en cada posible camino a seguir, haciendo uso exclusivamente de las vistas de los usuarios proporcionadas en el portal para manejar el proceso. Estas pruebas se hicieron siguiendo el formato de prueba de sistema planteado por el grupo, en donde se describen los pasos a seguir por el proceso en el camino seleccionado a probar, detallando en cada paso el actor involucrado en el paso, datos de entrada y salida o excepciones que se deban generar.

* 1. **Formato de pruebas de Sistema**

Tabla 20. Formato de Pruebas del Sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del Caso:** | Se debe describir el camino que se va a seguir del proceso y que se pretende validar |
| **Estado del Sistema:** | Se debe detallar cual es el estado del sistema en cada una de sus aplicaciones y datos a utilizar, ej. Se requiere que existan clientes, productos en el CRM, Se realiza la prueba desde el ambiente unidades o ambiente local (descripción del ambiente). |
| **Pasos a Seguir:** | Camino que se seguirá en el proceso, pasos en BPMN  *Paso en particular (*Actividad*)*  Actor: actor que lleva a cabo la acción, datos de la instancia.  Datos de entrada: pantalla del sistema con datos de ingreso  Resultado o Excepción: resultado esperado. |
| **Resultado:** |  |

Nota: En caso de encontrar un error se debe crear un registro en Issue tracker

* 1. **Pruebas Realizadas**

Tabla 21. Pruebas de Servicios Legado

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del Caso:** |  |
| **Estado del Sistema:** |  |
| **Pasos a Seguir:** |  |
| **Resultado:** |  |

1. **Reporte de incidencias**

Para realizar el seguimiento de las incidencias, se realizo el análisis de dos herramientas, el **Trouble Ticket Management** de **DotProject** y el **Issue Tracker** de **GoogleCode**, a continuación se dan los resultados de la comparación de estas herramientas herramientas, estas herramientas fueron seleccionadas para analizarlas dado que ya se encuentran disponible dentro de las otra herramientas usadas para el proyecto y no requieren configuración adicional:

Tabla 32. Comparación de Herramientas de manejo de incidencias

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **DotProject** | **Google Code** |
| **Nombre** | **Trouble Ticket Management** | **Issue Tracker** |
| **Ubicación** | <http://backus1.uniandes.edu.co/~csof5104a02/dotproject/index.php?m=ticketsmith> | <http://code.google.com/p/ingenium-managment/issues/list> |
| **Interfaz** | Interfaz Grafica sencilla, creación de un nuevo issue con 1 click | Interfaz Grafica sencilla, creación de un nuevo issue con 1 click |
| **Creación de Incidencias** | Nombre  Email  Descripcion  Prioridad (Normal, High, Highest, 911)  Proyecto | Plantillas para Issues  Nombre  Dueño de la incidencia  Descripción  5 Tipos de Issue, 4 Niveles de Prioridad  Adjuntar integrantes del proyecto |
| **¿Notificación por Correo?** | Solo se notifica a quien crea el issue | Se notifica a todos los integrantes que hayan sido relacionados en el campo cc, los correos se pueden escoger de una lista |
| **¿Exportar?** | Solo a PDF | Como archivo CVS |
| **¿Adjuntos?** | No | Si |
| **¿Búsqueda?** | Búsqueda básica por estado, autor, mensaje o titulo | Búsqueda avanzada que puede incluir etiquetas, estado, reportador, dueño, con copia y comentado por. |
| **¿Visualización?** | Solo como Listado | Como listado y como grilla |
| **¿Acceso Público?** | No | Si |

Por las razones anteriores se escogió manejar las incidencias por medio del Issue Tracker de Google Code, el cual se encuentra disponible públicamente en el siguiente link:

<http://code.google.com/p/ingenium-managment/issues/list>

Para poder ver el detalle de las incidencias por favor seguir el link anterior.

Al momento de crear una incidencia cada integrante de Ingenium asocia como dueño al responsable directo de solucionarla, pero en la lista de cc (con copia) se relacionan a las personas que son afectadas por la incidencia, por ejemplo, un cambio en aplicaciones legado puede afectar al OSB, BPEL y capa de presentación.

Las siguientes imágenes muestran la herramienta seleccionada:



Figura 13. Listado de Incidencias



Figura 14. Creación de una incidencia



Figura 15. Descripción de una incidencia

A continuación se presenta la lista de incidencias para el ciclo dos.



Figura 16. Descripción de una incidencia

1. **Producto**

A continuación se describen los resultados obtenidos para el proceso de Subasta Inversa y Orden de compra desarrollado durante este ciclo.

* 1. **Descripción del Producto**
     1. **BPEL**

***Proceso de Orden de Compra***

A continuación se describen los procesos implementados o modificados durante este ciclo:



Figura 17. Proceso de orden de compra con subasta inversa

El proceso de procesamiento de orden de compra funciona de la siguiente manera:

1. La entidad de Comercio ingresa en el portal del MarketPlace y registra la orden de compra.
2. Posteriormente envía un mensaje tipo PO al MarketPlace. Este mensaje contiene el producto requerido, cantidad, fecha esperada de entrega y fecha máxima de realización de subasta.
3. El sistema de información POManager, recibe la orden de compra y la registra.
4. Una vez se ha registrado la PO, el sistema TransactManager se encarga de crear la subasta correspondiente.
5. Una vez se registra la PO, se consulta en el CRM los fabricantes que pueden satisfacer uno o más productos de la orden y, posteriormente, se les replica la PO y la información de la subasta correspondiente solicitando ofertar.
6. Si un fabricante desea ofertar, debe ingresar en el portal y especificar el precio unitario de cada producto que puede satisfacer junto con la fecha de entrega del pedido.
7. Una vez se ha cumplido la fecha máxima de subasta especificada en la orden de compra, la subasta se cierra y se selecciona el fabricante ganador.
8. Para determinar el fabricante ganador, se tiene en cuenta el precio y fecha de entrega.
9. Una vez identificado el fabricante ganador, se actualiza el estado tanto de la subasta como de la PO y se envía un correo electrónico tanto al comercio como al fabricante informándole.
10. El fabricante procede a procesar el pedido y una vez lo tiene listo realiza las siguientes operaciones:

* Carga la mercancía en los camiones.
* Despacha los camiones a la dirección de la entidad de comercio que referencio en la PO (Shippingaddress).

A continuación se describe cada una de las actividades que componen el proceso

Tabla 33. Actividades del proceso de compra

| **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **Enviar PO** | El comercio envía la PO al MarketPlace. |
| **Seleccionar fabricantes** | Se seleccionan los fabricantes que cumplen con las peticiones del PO desde el CRM |
| **Enviar solicitud cotización** | A cada fabricante seleccionado se le envía la solicitud de una cotización para el PO creado. |
| **Realizar Oferta** | El fabricante ingresa al portal del Marketplace y realiza una oferta sobre la PO que se encuentra creada. |
| **Realizar subasta inversa** | Este subproceso hace que se active un proceso de subasta inversa por un tiempo calculado a partir de la orden de compra. Cada fabricante puede hacer una oferta. Cada vez que un fabricante hace una oferta, se notifica a los demás fabricantes. |
| **Determinar fabricante ganador** | Se escoge automáticamente al fabricante ganador teniendo en cuenta el resultado de la subasta inversa. |
| **Informar subasta no exitosa** | Si la subasta no tuvo resultados exitosos, se le informa al comercio que no se pudo satisfacer su PO. |
| **Confirmar fabricante ganador** | Se envía una notificación al fabricante ganador y al comercio. |
| **Validar Cotización** | Valida si la cotización satisface la orden de compra |
| **Procesar pedido** | El fabricante alista los productos del PO. |
| **Cargar mercancía** | El fabricante carga la mercancía en los camiones. |
| **Despachar pedido** | El fabricante envía los camiones al comercio, para que los productos sean entregados. |

***Proceso de Subasta Inversa***



Figura 18. Proceso de Subasta inversa

El proceso de subasta inversa se crea con el fin de mejorar el proceso de PO, para crear más competencia entre los fabricantes y poder llegar al comerciante con mejores ofertas:

1. Un fabricante realiza una oferta a una subasta que se encuentra en curso.
2. El MarketPlace calcula el overhead de tiempo y costo seleccionando así un ganador.
3. Se registra la oferta realizada en la subasta y se notifica a los participantes de la misma.

Tabla 31. Actividades del proceso de Subasta Inversa

| **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **Ofertar** | El fabricante hace una oferta a la subasta. |
| **Registrar oferta** | El MarketPlace registra una oferta hecha en el manejador de ofertas. |
| **Calcular overhead** | Se calcula el overhead de tiempo y costo de acuerdo a la ubicación del comercio y el fabricante. |
| **Evaluar criterios de decisión** | Se realiza una evaluación con el fin de definir la mejor oferta. |

***Portafolio de Servicios***

Tabla 35. Portafolio de Servicios BPEL

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio** | **Orden Compra Subasta** |
| **Operación** | Crear Orden de Compra |
| **Entradas** | * fechaMaximaEntrega * Fecha * NitComercio * NombreComercio * EmailComercio * CantidadProducto * NombreProducto * categoriaProducto |
| **Salidas** | * Oferta Recibida |
| **Descripción** | Crea una orden de compra en el Marketplace y realiza las actividades dependientes como crear subasta, notificar fabricantes y notificar ganador de la subasta. |
|  |  |
| **Servicio** | **Subasta Inversa** |
| **Operación** | Ofertar |
| **Entradas** | * fechaEntrega * numSeguimientoSubasta * nitFabricante * valorProducto |
| **Salidas** | * Oferta Recibida |
| **Descripción** | Recibe las ofertas de los fabricantes sobre una subasta activa. Notifica además a todos los participantes en la subasta de una nueva oferta. |

* + 1. **Presentación**

***Mapa de navegación***



Figura 19. Mapa de Navegación

El subproceso de subasta inversa involucra los menús de orden de compra y subastas. El primero está principalmente asociado a las funcionalidades que pueden ser ejecutadas por un comercio ya sea compra por subasta o compra directa, además de realizar el seguimiento del estado de la subasta para cada orden realizada. Un fabricante puede consultar por esta opción solo la información de las órdenes ganadas.

El segundo menú mencionado está direccionado a los fabricantes, donde estos pueden consultar las subastas en las cuales pueden participar, el estado, y pueden realizar ofertas como participación a la subasta.

***Portafolio de Servicios***

El portafolio de servicios utilizados para la implementación del ciclo dos, subasta inversa, son los siguientes:

Tabla 36. Portafolio de servicios usados por la capa de presentación

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio** | **Legado : GestiónPO** |
| **Operación** | getOrdenCompraByNitComercio |
| **Entradas** | Nit del comercio |
| **Salidas** | List<PurchaseOrderBO>, lista de órdenes de compra |
| **Descripción** | Consulta las órdenes de compra asociadas al comercio. |
|  |  |
| **Servicio** | **Legado : GestiónPO** |
| **Operación** | getOrdenCompraByNitFabricante |
| **Entradas** | Nit del fabricante |
| **Salidas** | List<PurchaseOrderBO>, lista de órdenes de compra |
| **Descripción** | Consulta las órdenes de compra asociadas al fabricante, en las cuales a ofertado. |
|  |  |
| **Servicio** | **Legado : GestiónSubasta** |
| **Operación** | consultarSubastasFabricante |
| **Entradas** | Nit del fabricante |
| **Salidas** | List<Subasta>, lista de las subastas |
| **Descripción** | Consulta las subastas en las que un fabricante puede participar. |
|  |  |
| **Servicio** | **CRM : Gestión Cliente** |
| **Operación** | consultarProductosCliente |
| **Entradas** | ConsultarProductosCliente, con el nit del cliente |
| **Salidas** | ConsultarProductosClienteResponse, con la lista de productos |
| **Descripción** | Consulta los productos asociados al cliente en el momento del registro dentro de sistema. |
|  |  |
| **Servicio** | **BPEL : Purchase Order** |
| **Operación** | Process |
| **Entradas** | fechaMaximaEntrega, fechaMaximaSubasta, fecha, nitComercio, nombreComercio, emailComercio, direccionComercio, telefonoComercio, cantidadProducto, nombreProducto y categoriaProducto |
| **Descripción** | Inicia el proceso BPEL para las órdenes de compra. |
|  |  |
| **Servicio** | **BPEL : Subasta Inversa** |
| **Operación** | Process |
| **Entradas** | Fecha de entrega ofrecida por el fabricante, numero de seguimiento de la subasta, nit del fabricante, valor del producto ofrecido por el fabricante. |
| **Descripción** | Inicia el proceso BPEL para ofertar en una subasta. |

* + 1. **OSB**

A continuación se encuentran los servicios expuestos en el OSB y las operaciones empleadas como parte del desarrollo del proceso.

Tabla 37. Operaciones expuestas por GestionCliente

| **Operación** | **Entrada** | **Tipo** | **Salida** | **Tipo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CrearCliente**  ***Descripción:*** *Crea el cliente en el CRM de acuerdo a la información que le envían.* | Id | string | idCuenta | String |
| nombre | string |
| nit | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| email | string |
| razonSocial | string |
| estado | string |
| tipo | string |
| comision | double |
| codigoPostal | string |
| codigoPais | string |
| categoria | string |
| **CrearContactos**  ***Descripción:*** *Crea un contacto en el CRM asociado a un cliente específico.* | idCliente | string | Respuesta | boolean |
| **contactos** | Contacto |
| Id | string |
| numIdentificacion | string |
| tipoIdentificacion | string |
| nombre | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| celular | string |
| estado | string |
| email | string |
| **CrearProductos**  ***Descripción:*** *Crea un producto en el CRM asociado a un cliente específico.* | idCliente | string | respuesta | boolean |
| **productos** | Producto |
| id | string |
| nombre | string |
| categoria | string |
| tipo | string |
| estado | string |
| referencia | string |
| pesoLibras | string |
| **RadicarSolicitud**  ***Descripción:*** *Registra un asolicitud de registro de cliente en el CRM.* | nit | string | numRadicacion | string |
| **solicitud** | SolicitudRegistro |
| Id | long |
| numRadicacion | string |
| fecha | date |
| estado | string |
| causa | string |
| **documentos** | Documento |
| id | long |
| nombre | string |
| url | string |
| tipo | string |
| **productos** | Producto |
| id | string |
| nombre | string |
| categoria | string |
| tipo | string |
| estado | string |
| referencia | string |
| pesoLibras | string |
| **ConsultarCliente**  ***Descripción:*** *Consulta la información de un cliente en el CRM de acuerdo al número de nit recibido.* | nit | string | Id | string |
| nombre | string |
| nit | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| email | string |
| razonSocial | string |
| estado | string |
| tipo | string |
| comision | double |
| codigoPostal | string |
| codigoPais | string |
| categoria | string |
| **ctaFact** | CuentaFacturacion |
| id | long |
| numReferencia | string |
| **transacciones** | Transaccion |
| id | long |
| referencia | string |
| fecha | dateTime |
| descripcion | string |
| valor | long |
| **facturas** | Factura |
| id | long |
| url | string |
| nombre | string |
| fechaInicio | dateTime |
| fechaFin | dateTime |
| valorPago | long |
| **solicitudes** | SolicitudRegistro |
| id | long |
| numRadicacion | string |
| fecha | date |
| estado | string |
| causa | string |
| **documentos** | Documento |
| id | long |
| nombre | string |
| url | string |
| tipo | string |
| **productos** | Producto |
| id | string |
| nombre | string |
| categoria | string |
| tipo | string |
| estado | string |
| referencia | string |
| pesoLibras | string |
| **contactos** | Contacto |
| id | string |
| numIdentificacion | string |
| tipoIdentificacion | string |
| nombre | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| celular | string |
| estado | string |
| email | string |
| **ConsultarContacto**  ***Descripción:*** *Consulta la información de un contacto en el CRM de acuerdo al tipo y número de identificación.* | documento | string | Id | string |
| tipoDocumento | string | numIdentificacion | string |
|  |  | tipoIdentificacion | string |
| nombre | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| celular | string |
| estado | string |
| email | string |
| **ConsultarProducto**  ***Descripción:*** *Consulta en el CRM la información del producto asociado a un cliente.* | idCliente | string | id | string |
| nombreProducto | string | nombre | string |
|  |  | categoria | string |
| tipo | string |
| estado | string |
| referencia | string |
| pesoLibras | string |
| **ModificarCliente**  ***Descripción:*** *Actualiza en el CRM la información del cliente.* | Id | string | resultado | Boolean |
| nombre | string |
| nit | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| email | string |
| razonSocial | string |
| estado | string |
| tipo | string |
| comision | double |
| codigoPostal | string |
| codigoPais | string |
| categoria | String |
| **ModificarContacto**  ***Descripción:*** *Actualiza en el CRM la información de un contacto* | id | string | respuesta | boolean |
| numIdentificacion | string |
| tipoIdentificacion | string |
| nombre | string |
| direccion | string |
| telefono | string |
| celular | string |
| estado | string |
| email | string |
| **ModificarProducto**  ***Descripción:*** *Actualiza en el CRM la información de un producto* | id | string | respuesta | boolean |
| nombre | string |
| categoria | string |
| tipo | string |
| estado | string |
| referencia | string |
| pesoLibras | string |
| **ActualizarEstadoSolicitud**  ***Descripción:*** *Actualiza en el CRM el estado de una solicitud* | numRadicacion | string | resultado | string |
| estado | string |
| **ActualizarEstadoCliente**  ***Descripción:*** *Actualiza en el CRM el estado de un cliente* | nit | string | resultado | boolean |
| estado | string |

Nota: Las entradas que se encuentran en color azul son las necesarias para crear el cliente en el CRM de acuerdo a los requerimientos de nuestra aplicación.

Tabla 37. Operaciones expuestas por GestionSubasta

| **Operación** | **Entrada** | **Tipo** | **Salida** | **Tipo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **crearSubasta**  ***Descripción:*** *Crea la subasta y la pone a disposición para los fabricantes relacionados puedan realizar ofertas* | numSeguimiento | string | numSeguimientoSub | string |
| fechaMaxima | dateTime |
| ***Comercio*** | |
| Nit | string |
| ***Item*** | |
| Cantidad | int |
| ***Product*** | |
| Nombre | string |
| Categoria | int |
| fechaMaxSubasta | dateTime |
| **consultarSubastasFabricante**  ***Descripción:*** *Consulta las subastas en las que el fabricante puede participar y se encuentren activas* | **fabricante** nit | String | **Subastas** | |
| Active | boolean |
| numSeguimientoSub | string |
| fechaIncio | dateTime |
| fechaTerminacion | dateTime |
| **ordenCompra** | |
| **Item** | |
| Cantidad | int |
| **Product** | |
| Nombre | string |
| Categoria | string |
| pesoLibras | string |
| **Comercio** | |
| Nombre | string |
| Nit | int |
| Estado | string |
| numSeguimiento | string |
| Fecha | dateTime |
| **Fabricante** | |
| Nombre | string |
| Nit | string |
| Direccion | string |
| Email | string |
| codPais | string |
| codPostal | string |
| **registrarOferta**  ***Descripción:*** *El Fabricante realiza una oferta sobre una subasta en la que esté relacionado y se encuentre activa* | **Oferta** | | Resultado | boolean |
| horarioEntrega | dateTime |
| **Fabricante** | |
| Nit | string |
| **Item** | |
| Valor | long |
| numeroSeguimiento | string |
| **consultarSubastaOrdenCompra**  ***Descripción:*** *Consulta la información de una orden de compra* | numSeguimientoPO | string | **Subasta** | |
| Active | boolean |
| numSeguimientoSub | string |
| **ordenCompra** | |
| **Comercio** | |
| Email | string |
| **Major** | |
| **Fabricante** | |
| Email | string |
| Mensaje | string |
| Valor | long |
| **consultarFabricanteSubasta**  ***Descripción:*** *Consulta los fabricantes que estén relacionados a una subasta* | numSeguimiento | String | **Fabricante** | |
| Nombre | string |
| Nit | string |
| Direccion | string |
| Email | string |
| codPais | string |
| codPostal | string |

Tabla 38. Operaciones expuestas por GestionPO

| **Operación** | **Entrada** | **Tipo** | **Salida** | **Tipo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **consultarPOsComercio**  ***Descripción:*** *Consulta la información de las órdenes de compra de un comercio* | nit | string | **comercioBO** | |
| Id | long |
| Nit | string |
| Nombre | string |
| Estado | string |
| **fabricanteBO** | |
| Id | long |
| Nit | string |
| nombre | string |
| Id | long |
| **itemPOBOlist** | |
| cantidad | int |
| Id | long |
| **productoBO** |  |
| categoria | string |
| **fabricanteAtiendeBO** | |
| id | long |
| nit | string |
| nombre | string |
| Id | long |
| nombre | string |
| precio | long |
| numSeguimiento | string |

* + 1. **Aplicaciones Legado**

***Modelo de datos***



Figura 20. Diagrama de entidad-relación de la base de datos Transact

Del diagrama entidad relación de la base de datos **Transcat** se debe resaltar lo siguiente:

* Al crear una orden de compra se crea una subasta
* Una orden de compra se asocia a un ítem y el ítem a un producto
* El comercio y el fabricante requieren dirección, email, codPostal, codPais para poder determinar la información del overead por medio de los servicios web de FedEx.
* Una oferta tiene una fecha de entrega, esta fecha de entrega es la fecha en la cual el fabricante puede enviar la mercancía, a esta fecha se debe sumar el tiempo requerido para el envío internacional.
* Una oferta tiene un precio pero es valor unitario, el proceso determina el valor total y aumenta el costo del envío internacional.

La siguiente tabla muestra el detalle de los cambios que se han realizado en las bases de datos empleadas para el ciclo 1 y 2, las cuales fueron **PoManager** y **Transact** teniendo en cuenta el siguiente formato:

* Diferencia: Indica un campo faltante en una determinada base de datos pero que no es necesario en esa base de datos.
* Nuevo: Campo nuevo que fue agregado para cumplir con el proceso de negocio.
* Modificado: Campo existente que fue modificado porque no cumplía con el proceso de negocio
* Ciclo 1: Modificación realizada durante el ciclo 1

Tabla 39. Modificaciones realizadas a la base de datos

| **PoManager** | **Transact** | **Tipo de Dato** | **Comentario** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Comercio** | | | |
| Id | Id | bigint(20) |  |
|  | Dirección | varchar(255) | Nuevo : necesario para el envio |
| Nit | Nit | varchar(255) |  |
| Nombre | Nombre | varchar(255) |  |
|  | Teléfono | varchar(255) |  |
|  | Email | varchar(255) | Nuevo : Para informar sobre el estado de la subasta |
|  | codPostal | varchar(255) | Nuevo : Necesario para el overead |
|  | codPais | varchar(255) | Nuevo : Necesario para el overead |
| **Dispatchadvice** | | | |
| Id |  | bigint(20) |  |
| Camiones |  | varchar(255) |  |
| fechaEmision |  | Date |  |
| fechaLlegada |  | Date |  |
| montoOperacion |  | bigint(20) |  |
| numSeguimiento |  | varchar(255) |  |
| fabricante\_id |  | bigint(20) |  |
| po\_id |  | bigint(20) |  |
| **dispatchadvice\_itempo** | | | |
| DispatcAdvice\_id |  | bigint(20) |  |
| items\_id |  | bigint(20) |  |
| **Fabricante** | | | |
| Id | Id | bigint(20) |  |
|  | Email | varchar(255) | Nuevo : Para informar sobre el estado de la oferta |
| Nit | Nit | varchar(255) |  |
| Nombre | Nombre | varchar(255) |  |
|  | Email | varchar(255) | Nuevo : Para informar sobre el estado de la subasta |
|  | codPostal | varchar(255) | Nuevo : Necesario para el overead |
|  | codPais | varchar(255) | Nuevo : Necesario para el overead |
| **Itempo** | | | |
| Id | Id | bigint(20) |  |
| Cantidad | Cantidad | int(11) |  |
| producto\_id | producto\_id | bigint(20) |  |
| **Oferta** | | | |
|  | Id | bigint(20) |  |
|  | fechaEntrega | Date |  |
|  | numSeguimiento | varchar(255) |  |
|  | Valor | bigint(20) |  |
|  | fabricante\_id | bigint(20) |  |
|  | productoOfrecido\_id | bigint(20) | Modificado : No se emplea |
|  | Mensaje | varchar(255) | Nuevo : Contiene la informacion de costo de envio |
|  | estadoOferta | varchar(255) | Nuevo : Indica si la oferta es la mejor o fue superada |
| **Producto** | | | |
| Id | Id | bigint(20) |  |
| Categoría | Categoría | varchar(255) |  |
| Nombre | Nombre | varchar(255) |  |
| Precio |  | bigint(20) |  |
| tiempoFabricacion |  | Time |  |
| fabricanteAtiende\_id |  | bigint(20) |  |
|  | Peso | varchar(255) | Nuevo : Para calcular el overead |
| **Purchaseorder** | | | |
| Id | Id | bigint(20) |  |
| Entrega | Entrega | Datetime | Modificado : Para almacenar la hora |
| Estado | Estado | varchar(255) |  |
| numSeguimiento | numSeguimiento | varchar(255) |  |
| comercio\_id | comercio\_id | bigint(20) |  |
| fabricante\_id |  | bigint(20) | Agregado en el ciclo 1 para órdenes de compra directa |
|  | item\_id | bigint(20) |  |
| **purchaseorder\_itempo** | | | |
| PurchaseOrder\_id |  | bigint(20) |  |
| items\_id |  | bigint(20) |  |
| **Returnmaterialadvice** | | | |
| Id |  | bigint(20) |  |
| Causa |  | varchar(255) |  |
| Fecha |  | Date |  |
| numSeguimiento |  | varchar(255) |  |
| da\_id |  | bigint(20) |  |
| po\_id |  | bigint(20) |  |
| **returnmaterialadvice\_itempo** | | | |
| ReturnMaterialAdvice\_id |  | bigint(20) |  |
| itemsDevueltos\_id |  | bigint(20) |  |
| **Subasta** | | | |
|  | Id | bigint(20) |  |
|  | Activa | bit(1) |  |
|  | numSeguimiento | varchar(255) |  |
|  | mejor\_id | bigint(20) |  |
|  | po\_id | bigint(20) |  |
|  | Mensaje | varchar(255) | Nuevo : Resumen de la oferta ganadora |
|  | fechaCreacionSubasta | Datetime | Nuevo : Fecha en la que se crea la subasta |
|  | fechaMaxSubasta | Datetime | Nuevo : Fecha maxima para ofertar |
| **subasta\_fabricante** | | | |
|  | Subasta\_id | bigint(20) | Modificado : Se cambia la llave única |
|  | fabricantes\_id | bigint(20) | Modificado : Se cambia la llave única |
| **subasta\_oferta** | | | |
|  | Subasta\_id | bigint(20) | Modificado : Se cambia la llave única |
|  | ofertas\_id | bigint(20) | Modificado : Se cambia la llave única |

***Portafolio de Servicios***

A continuación se muestra el portafolio de servicios para **TransactManager**, la cual expone un único servicio web llamado TransactAuctionManagement, el cual fue el único servicio web legado que fue modificada durante este ciclo:

Tabla 40. Portafolio de servicios TransactAuctionManagement

|  |  |
| --- | --- |
| **Operación** | **crearSubasta** |
| **Entradas** | PurchaseOrder, fechaMaxima |
| **Salidas** | Número de Seguimiento |
| **Descripción** | Crea el registro en PurchaseOrder y en Subasta   * El numero de seguimiento debe estar presente como correlacion con POManager y no estar repetido * El numero de seguimiento es igual en POManager y en TransactManager * Si el comercio no existe se crea * El producto se crea si no existe * Si se debe crear el comercio debe tener nit y nombre * Si la orden de compra tiene id es ignorado, dado que el id es local a la base de datos * El producto debe tener categoria y nombre * El item debe tener cantidad |
|  |  |
| **Operación** | **asignarFabricantesSubasta** |
| **Entradas** | Número de seguimiento de la subasta, Listado de fabricantes |
| **Salidas** | Valor booleano para determinar si se tuvo éxito |
| **Descripción** | Recibe el número de seguimiento de una subasta y le asigna los fabricantes indicados.   * El numero de seguimiento debe existir * No deben existir en la base de datos más de una subasta con ese número de seguimiento * Si el fabricante no existe se crea * La información del fabricante debe estar completa para poder ser adicionado a la lista * Un fabricante debe tener nit, nombre y email para poder ser creado * La subasta solo asigna a los fabricantes que existían o los que fue posible crear * La subasta no debe tener ningún fabricante registrado * Si ningún fabricante se puede asignar a la subasta esta finaliza y pasa a estar inactiva |
|  |  |
| **Operación** | **consultarSubastasFabricante** |
| **Entradas** | Nit del fabricante |
| **Salidas** | Listado de subastas del fabricante |
| **Descripción** | Recibe el nit del fabricante y retorna las subastas activas que tiene creadas.   * El nit del fabricante debe existir * El nit es un campo obligatorio en la consulta * Si no existen subastas para el fabricante se retorna una lista vacía * Solo se retornan subastas que continúen activas |
|  |  |
| **Operación** | **registrarOferta** |
| **Entradas** | Número de seguimiento de la subasta, Oferta realizada |
| **Salidas** | Valor booleano para determinar si se tuvo éxito |
| **Descripción** | Registra la oferta de un fabricante.   * La subasta identificada por el numero de seguimiento indicado debe existir * No puede haber dos subastas con el mismo número de seguimiento * La subasta debe estar activa * El fabricante se consulta por el nit, y debe existir * El fabricante debe poder ofertar en esta subasta * Para crear la oferta debe tener fecha de entrega, numSeguimiento, valor y fabricante * Si la oferta no tiene numero de seguimiento se usa el primer parámetro recibido |
|  |  |
| **Operación** | **consultarFabricantesSubasta** |
| **Entradas** | Número de seguimiento de la subasta |
| **Salidas** | Listado de fabricantes |
| **Descripción** | Retorna la lista de fabricantes asociados a una subasta.   * La subasta identificada por el numero de seguimiento indicado debe existir * No puede haber dos subastas con el mismo número de seguimiento * La única manera en que la lista retornada este vacía es que la subasta este cerrada porque no había fabricantes o que aun no hayan sido asignados * No importa el estado de la subasta |
|  |  |
| **Operación** | **cerrarSubasta** |
| **Entradas** | Número de seguimiento de la subasta |
| **Salidas** | Valor booleano para determinar si se tuvo éxito |
| **Descripción** | Cierra una subasta pasándola al estado inactiva.   * La subasta identificada por el numero de seguimiento indicado debe existir * No puede haber dos subastas con el mismo número de seguimiento |
|  |  |
| **Operación** | **darGanadorSubasta** |
| **Descripción** | Este método ya no es usado, dado que el ganador de la subasta se consulta desde de la subasta por medio de la referencia a la mejor oferta realizada. |

Toda esta información se encuentra disponible en internet en el siguiente link:

<http://ingenium-managment.googlecode.com/svn/trunk/MarketPlaceJavadoc/AppLegado/TransactManager/co/com/losalpes/marketplace/transact/beans/AuctionManagementBean.html>

* 1. **Descripción adiciones/modificaciones**

A continuación se describen los cambios que fueron necesarios en los procesos existentes del As-Is de las aplicaciones legado durante este ciclo, teniendo en cuenta que:

* **Error As-Is**: Indica que el servicio u operación no está funcionando de manera correcta ya sea por mala codificación o porque no tiene en cuenta las reglas de negocio o el proceso de subasta inversa.
* **Modificación As-Is**: Indica que el servicio u operación debía ser modificado para poder cumplir con los nuevos requerimientos
* **Nuevo**: Indica una nueva funcionalidad que fue agregada para mejorar el funcionamiento de la aplicación legado.
  + 1. **Presentación**

Tabla 41. Modificaciones en Presentación

| **Aplicación** | **Estado** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| **CrearOferta.java** | Error As-Is | No se obtenía la información de la subasta y presentaba error al obtener el nit del fabricante. |
| **InfoSubastas.java** | Error As-Is | No se obtenía la información de la subasta. |
| **ListaSubastas.java** | Modificación As-Is | Se agregan nuevos campos a la tabla mostrada. |
| **TipoClienteConstants.java** | Nuevo | Se adiciona para el manejo de los tipos de clientes. |
| **ServicioProxy.java** | Modificación As-Is | Se modifica por cambios en los servicios expuestos por los bpel ProcesoOrdenCompraSubasta y ProcesoSubastaInversa. |
| **PoManagerPoManagement** | Modificación As-Is | Se genera nuevamente el cliente por cambios en los servicios expuestos por GestionPO. |
| **GestionSubasta** | Modificación As-Is | Se genera nuevamente el cliente por cambios en los servicios expuestos por GestionSubasta. |
| **OrdenCompraSubasta** | Modificación As-Is | Se genera nuevamente el cliente por cambios en los servicios expuestos por el bpel ProcesoOrdenCompraSubasta. |
| **SubastaInversa** | Modificación As-Is | Se genera nuevamente el cliente por cambios en los servicios expuestos por el bpel ProcesoSubastaInversa. |
| **Subastas/html/view.jspx** | Modificación As-Is | Se agregan nuevos campos a la tabla mostrada, y se corrigen datos que no se están mostrando bien como el nombre del fabricante asociado a la oferta ya realizada. |
| **Subastas/html/infoSubasta.jspx** | Modificación As-Is | Se agregan nuevos campos para mostrar en el detalle, mensaje y estado, y corrigen errores al mostrar el producto y el fabricante. |
| **Subastas/html/oferta.jspx** | Modificación As-Is | Se agrega el botón de volver. |
| **faces-config.xml** | Modificación As-Is | Se agregan y modifican reglas de navegación y declaración de backends. |

* + 1. **BPEL**

En cuanto a los procesos bpel tenidos en cuenta en este ciclo, orden de compra y subasta inversa, se modificaron todas las actividades y se adicionaron las relacionadas al over head de tiempo y costo. La modificación en todas las actividades de los procesos está dada debido a que el AS-IS de estos procesos no se encontraba funcional y prueba de ello es el correo enviado desde ecos@uniandes.edu.co el día 22 de octubre de 2011 a las 10:37 a.m.

* + 1. **OSB**

***Problemas:***

El desarrollo para la parte de OSB se realizó en ambientes locales para facilidad en la división de actividades. Luego del inicio del desarrollo de estas actividades, pruebas, entregas y envío al repositorio y de esta forma que estos cambios pudieran quedaran disponibles a los demás desarrolladores, se detectaron fallas e inconvenientes al actualizar todos los cambios realizados sobre el ambiente de la maquina virtual, ya que cuando se realizaban las pruebas de los servicios expuestos en el OSB algunos datos no quedaban disponibles o se entregaba un mensaje de respuesta un error. Por lo tanto debíamos dedicar tiempo extra que no se había tenido en cuenta para la solución de estos inconvenientes de forma que no basta con realizar pruebas de forma local y enviar los archivos actualizados, porque de alguna u otra forma existen puntos de falla y se ve reflejado en la configuración de los archivos fuente o datos disponibles en las bases de datos de cada ambiente. Estos problemas y el tiempo empleado para resolver estos producía retrasos en el trabajo de otras actividades asignadas y de las personas dependientes de estas.

Por otro lado identificamos fallas en las transformaciones entregadas en el AS-IS, estas no entregan la respuesta esperada por lo que fue necesario tomar la decisión de quitarlas y trabajar el envío y la respuesta de la información sin realizar transformación ya que presentan más problemas que una utilidad real.

***Cambios***

En general los cambios realizados en el ESB fueron modificaciones sobre algunas entidades definidas en XSD (Canonicos), transformaciones de mensajes, actualización de los servicios Business y Proxy de cada operación ofrecida. Para las entidades fue necesario adicionar nuevos datos que son necesarios para la transformación, procesamiento de la información y la ejecución correcta del proceso. En cuanto a las transformaciones de los mensajes se cambiaron y se asignaron los datos correspondientes para cumplir con la información enviada desde las aplicaciones legado hacia los consumidores.

* + 1. **Aplicaciones Legado**

Tabla 42. Modificaciones en Aplicaciones Legado

| **Aplicación** | **Estado** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| **TransactManager** | Error As-Is | El objeto de subasta estaba mal creado, ignorando completamente el atributo de activo. |
| **TransactManager** | Error As-Is | Mala codificación en Oferta dado que el constructor desde BO no mapeaba los atributos, dejando los valores por defecto |
| **TransactManager** | Error As-Is | No se realiza ninguna validación al momento de asignar fabricantes a una subasta, en caso de que la lista venga vacía |
| **TransactManager** | Error As-Is | En la tabla **subasta\_fabricante** hay llave única en fabricante, lo cual ocasiona que no se le puedan asignar dos subastas diferentes al mismo fabricante. |
| **TransactManager** | Error As-Is | En la tabla **subasta\_oferta** hay llave única en fabricante, lo cual ocasiona que no se le puedan asignar dos ofertas diferentes al mismo fabricante. |
| **TransactManager** | Error As-Is | El método que retorna las subastas de un fabricante no verifica que todavía este abierta y activa. |
| **TransactManager** | Modificación As-Is | El cálculo de la mejor oferta se basa solo en el precio, sin tener en cuenta la fecha de entrega, se hace necesario modificarlo para agregar el overhead de tiempo y precio por envíos internacionales. Se hace uso de los servicios web de FeDex para calcular esta información. |
| **TransactManager** | Error As-Is | Las ofertas no se asignan a la subasta correspondiente. |
| **TransactManager** | Error As-Is | El método de registrar oferta estaba en el bean pero no en el web service lo cual indica que nunca fue accedido y por tanto el proceso nunca fue probado. |
| **TransactManager** | Error As-Is | A pesar de que las entidades cuentan con un método toBO para convertir de entidad a BO, este no era usado, por tanto se pueden generar errores al cambiar la definición de una entidad |
| **TransactManager** | Error As-Is | El método de cerrar subasta no estaba persistiendo los cambios |
| **TransactManager** | Modificación As-Is | Los campos de fecha en la base de datos estaban como **Date**, lo cual impide que se almacene la hora, por tanto se cambiaron a **Datetime** |
| **TransactManager** | Modificación As-Is | El mapeo de hibernate tiene los campos fecha como **DATE** se cambian a **TIMESTAMP** para garantizar la lectura y escritura de la hora. |
| **AuctionManagementBean** | Nuevo | La operación de creación de subasta estaba mal implementada, no cumple con ninguna regla de negocio, ni valida ninguna información, se implementa desde 0 |
| **BussinessException** | Nuevo | Se agrega **@ApplicationException(rollback = true)** para garantizar que se haga rollback a la transacción en caso de que se genere un error de negocio. |

1. **Postmortem**
   1. **Avace del proyecto**

El desarrollo en el ciclo 2, tuvo un valor ganado al final del ciclo del 90%, quedando pendientes tareas de documentación y corrección de errores, pero con la funcionalidad completa para los proyectos de órdenes de compra y subasta inversa.

El avance total logrado hasta el momento con respecto a lo planteado en proyecto 1 y 2 del To-Be para el Market Place Internacional es aproximadamente 39% de la meta 47% planeado para los tres ciclos de TSP. Con lo que se puede concluir que el avance ha sido cercano a lo planeado en los proyectos y ciclos anteriores y la meta del 47% se puede alcanzar satisfactoriamente en el siguiente ciclo.



Figura 24. Planificación Market Place Internacional

* 1. **Lecciones aprendidas**
* Las herramientas de gestión de la metodología son muy útiles para poder controlar el avance del proyecto y procurar una asignación equitativa de tareas, pero se debe tener en cuenta las tareas adicionales que esto implica como la carga de actividades, la capacitación y el control de tiempos.
* Durante este ciclo se realizó una asignación unitaria de responsabilidades, de manera que cada persona estuviera encargada de una capa distinta de la aplicación, esto dio buenos resultados dado que hubo más responsabilidad por parte de los integrantes del grupo, pero es necesario hacer una socialización del conocimiento debido a que algunos de los integrantes estuvieron enfermos en ciertas partes del ciclo, lo cual detenía el avance del mismo.
* En el momento en el que se encuentren actividades no planeadas que requieren gran cantidad de tiempo, se debe modificar el plan para incluirla y asignar un responsable de acuerdo a la disponibilidad.
* El desarrollo en equipo y el compartir el conocimiento de las distintas herramientas y conceptos, permitió facilitar la división de las actividades y un avance más representativo durante el proyecto, sin embargo hace falta involucrar más a los integrantes para adquirir el conocimiento en partes en donde solo una persona lo maneja, de esta forma puedan ayudar y participar en el desarrollo de esas actividades.
  1. **Problemas detectados**

La descripción de los problemas técnicos encontrados en el As-Is se realizó con anterioridad en este documento, a continuación se describen problemas asociados al proceso y a las herramientas más que a la funcionalidad:

* Aunque la estimación de este ciclo fue mejor que la del ciclo anterior, hubo una gran diferencia entre los tiempos planeados y empleados realmente.
* Existe poco conocimiento en el manejo detallado de la herramienta de dotProject.
* El registro de actividades no se está llevando a cabo de manera diaria y se deja para el final del ciclo.
* Se han presentado inconvenientes con la plataforma de uniandes, provocando que no se pueda trabajar de manera adecuada en algunos momentos y aun algunos miembros del grupo no tienen ambientes propios para desarrollar sus actividades.
* La planeación para el ciclo incluyo tareas que estaban asignadas a todo el grupo, con una gran cantidad de horas y tiempo para su desarrollo, estas tareas resultaron difíciles de controlar y asignar responsabilidades individuales.
* A pesar del trabajo invertido en planeación y asignación de actividades de forma organizada, se tuvieron inconvenientes por la falta de cumplimiento de estas que pueden afectar fuertemente en el ambiente de trabajo y de paso en la tranquilidad del grupo. En este ciclo fue algo que se vio pero se logró manejar al máximo sin que se presentaran problemas graves al final.
* La recolección de la información de los tiempos, el seguimiento de actividades, tiempo real, valor ganado etc. y el posterior análisis de esta. Es un proceso largo y enredado de manejar, por lo que requiere gran tiempo de dedicación y que no se hagan modificaciones de lo reportado.

Se busca dar solución a cada uno de los problemas descritos por medio del plan detallado de mejoramiento descrito en el siguiente numeral.

* 1. **Plan de mejoramiento detallado**

Para el próximo ciclo, determinamos las siguientes oportunidades de mejora:

* Mejorar la estimación realizada, durante el presente ciclo se determino el esfuerzo necesario para cada una de las capas involucradas, asignando actividades en bpel, operaciones web en legado, pantallas en presentación, etc. Estos datos fueron determinados de la información del ciclo 1, pero no se tuvo en cuenta la dificultad de cada uno de los módulos o componentes, es decir, es más sencillo realizar una modificación pequeña a una pantalla que crear una completamente nueva. El principal motivo de las diferencias entre estimado y real se debe a que no se tuvo en cuenta la dificultad de cada componente, por este motivo, el proxy del siguiente ciclo tendrá en cuenta esta información.
* La herramienta de dotProject se empleó principalmente para el registro de tiempo y para poder determinar el porcentaje de avance que se tenía en cada momento, teniendo en cuenta que todos los integrantes tuvieran una asignación de tiempo similar, y la continuidad de las tareas, pero no se tuvo en cuenta las fechas asignadas para cada una, es decir, cada integrante tenía una serie de tareas secuenciales pero no tenía asignada una fecha de inicio específica para cada una de ellas. Para el próximo ciclo se va a corregir esta situación teniendo en cuenta las fechas y disponibilidad diaria de cada uno de los integrantes.
* Aplicar multas a los integrantes que no registren tareas a medida que las van desarrollando, o para aquellos que durante el transcurso de una semana dada no presenten valor ganado en sus tareas a no ser que haya una causa externa que haya impedido su avance.
* Realizar socialización de conocimiento entre los integrantes del grupo, durante el último ciclo cada persona estuvo encargada de capas diferentes de la aplicación, por lo que tienen experiencia en la capa que les fue asignada, es necesario compartir el conocimiento para que los demás integrantes del grupo puedan apoyar en caso de que el responsable principal encuentre dificultades.
* En la planificación del próximo ciclo no se incluirán tareas con tiempos mayores a ocho horas, y con responsabilidades ambiguas, para evitar actividades difíciles de controlar.
* Realizar una reunión informal al final del ciclo en la cual se hablen temas de los puntos positivos, negativos, como fue el trabajo de cada uno y que se debería cambiar. De esta forma hacer una retroalimentación que sirva para que si no todos, la mayoría pueda estar a gusto y cumpla los requerimientos de calidad esperados.
* Analizar si las herramientas empleadas nos provee utilidades que nos pueda facilitar la recolección de la información, si no revisar el proceso de desarrollo de la actividad y mirar si hay posibilidad de herramientas de soporte que faciliten el proceso.

1. **Conclusiones**

* Durante este ciclo logramos trabajar más como un grupo y menos como individuos lo cual se ve reflejado en la calidad del resultado final.
* El proceso de estimación sigue siendo una parte débil del grupo pero gracias a los datos recolectados se espera tener una estimación más realista para el siguiente ciclo.
* La definición de un plan de mejora con acciones concretas en el inicio del ciclo ayudo a que el grupo mejorara directamente sobre los puntos críticos que habían hecho que no se alcanzaran los objetivos definidos.
* Una autoevaluación y análisis de los resultados obtenidos del ciclo, permitió que el grupo realizara cambios en el funcionamiento como equipo, en detalles simples pero que mejoraron en gran medida la dinámica del trabajo y los resultados obtenidos.