

Pedidos Online - DUSA

Informe Final de SCM

Versión 1.3

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
22/11/2013	1.0	Versión inicial	Fernando Medina
23/11/2013	1.1	Agregados	Fernando Medina
24/11/2013	1.2	Revisión del documento - Asistente de SQA	Patricia Rolandi
25/11/2013	1.3	Revisión Responsable SQA	Verónica Gamarra

Índice

1.	Resultados Finales de SCM	3
1.1.	Planificado vs. Realizado	3
1.2.	Cantidad de errores encontrados:	3
1.3.	Actividades de Control de Configuración	4
1.4.	Actividades de Revisión del estado de la Configuración y Auditorías.....	5
2.	Evaluación Final	5
2.1.	Fase Inicial	6
2.1.1.	Primera Iteración	6
2.1.2.	Segunda Iteración	6
2.2.	Fase de Elaboración	6
2.2.1.	Primera Iteración	6
2.2.2.	Segunda Iteración	6
2.3.	Fase de Construcción	7
2.3.1.	Primera Iteración	7
2.3.2.	Segunda Iteración	7
2.4.	Fase de Transición	7
2.4.1.	Primera Iteración	7

1. Resultados Finales de SCM

1.1. Planificado vs. Realizado

En general, no hubo gran desviación entre la planificación y lo que fue realizado. Las actividades de control de cambios se desarrollaron según el plan de configuración destacando el hecho de que el proceso formal de solicitud de cambios nunca fue realizado en contraste con el proceso ágil definido en el plan que se fue dando muy seguido durante el proyecto. Esto quizás pueda ser atribuible a la buena elección de la arquitectura y a la correcta implementación de un prototipo inicial los cuales provocaron que el producto no sufrió grandes cambios.

En cuanto a las auditorías realizadas sobre los elementos de la línea base, las mismas fueron de carácter informal ya que el SCM participaba de cada solicitud de cambio y todas se realizaron conforme indica el plan, al comienzo de cada iteración.

Como se especificó en el plan, el versionado del código fue realizado mediante la herramienta git con un repositorio privado en github. Se usó en todo momento una rama (branch) de trabajo, creando una nueva luego de cada liberación para mantener una suerte de historial. El uso de una sola rama al comienzo nos trajo muchos problemas ya que como en todo momento el código era modificado sobre ésta rama, se tenían muchos conflictos a la hora de realizar un merge. Esto se debía sobre todo porque teníamos los archivos properties de netbeans en el repositorio, los cuales son diferentes para cada usuario. Luego de investigar se optó por usar la consola de git para realizar los commit. Afortunadamente esto nos solucionó estos problemas, pudiendo así seguir sin ningún inconveniente. También se optó por corregir todos los issues de cada liberación sobre la misma rama de trabajo y no sobre la rama que se creaba con la liberación. Esto se realizó así ya que al no tener demasiada experiencia con la herramienta git, no se quiso correr el riesgo de realizar mal un merge entre la rama principal y la rama de la liberación, pudiendo así perder código.

El versionado de los documentos fue realizado en un repositorio en google drive. Como se mencionó en el plan se crearon carpetas para cada fase y dentro una carpeta para cada iteración. Luego dentro de cada iteración se hizo una división por disciplina (Gestión de Calidad, Verificación, Requerimientos, etc.) y además una carpeta con los documentos entregados de acuerdo a la semana.

Los errores encontrados fueron menores, como por ejemplo errores en el versionado de documentos, por lo que podemos decir que el plan de configuración en líneas generales fue respetado en todos sus aspectos.

1.2. Cantidad de errores encontrados:

Los errores encontrados fueron todos menores. Gracias a una buena comunicación con todo el equipo y documentos informativos no hubo problemas con la nomenclatura. Ésta fue definida al comienzo del proceso y fue respetada por los todos los integrantes.

La metodología seguida para la distribución de documentos fue correctamente seguida por el Administrador, SQA y SCM, lo que provocó que todos los integrantes pudiesen encontrar los documentos de forma rápida y efectiva (ya que los mismos siempre se encontraban donde debían estar).

Luego de cada entrega el Responsable de SQA colocaba en la carpeta correcta los documentos y el SCM se encargó de chequear que todo estuviera consistente en la línea base.

Un problema identificado, de gravedad menor, fue la poca modularización de los commits generados por los implementadores, en contraposición con lo sugerido por el SCM, a fin de tener la posibilidad de realizar 'reverts' ajustados a problemas concretos que pudiesen surgir de los commits realizados por los desarrolladores.

La línea base del código fuente siempre fue definida como la de verificación (en github) en la cual no se introducían cambios. Una vez realizada una liberación el SCM realizaba un nuevo branch para continuar el desarrollo de la liberación siguiente congelando el directorio actual para verificación (no permitiendo commits).

1.3. Actividades de Control de Configuración

Durante todo el proyecto se realizaron 8 cambios sobre los documentos de la Línea Base. Se detalla a continuación el número de cambio, el documento afectado junto con su línea de trabajo y el cambio de versión.

Nro.	Documento	Línea de trabajo	Versión anterior	Versión siguiente
1	RQOOMDO	Requerimientos	1.5	2.1
2	RQDRQ	Requerimientos	2.7	4.3
3	RQMOD	Requerimientos	1.7	3.1
4	RQMOD	Requerimientos	4.2	5.3
5	RQDRQ	Requerimientos	5.1	6.1
6	RQMOD	Requerimientos	5.3	6.8
7	RQDRQ	Requerimientos	6.1	7.3
8	DSOOMDA	Diseño	4.1	5.1

Todos estos cambios fueron aprobados e implementados.

La línea base del código fuente fue modificada 4 veces. A continuación se detalla el número de cambio y el cambio de versión.

Nro.	Versión anterior	Versión siguiente
1	3.0	3.1
2	4.0	4.1
3	BetaV4.0	BetaV5.0
4	AlphaV1.0	AlphaV2.0

Se destaca que todos los cambios en la línea base de la implementación fueron solicitados por el cliente. Estos luego, fueron evaluados y aprobados por el equipo.

Para ambos casos vale aclarar que los cambios que surgieron como consecuencia del normal avance del proyecto no fueron registrados.

1.4. Actividades de Revisión del estado de la Configuración y Auditorías

No hubo mayores problemas de inconsistencias y/o errores en la línea base, igualmente los pocos que se detectaron fueron reportados en el Informe del estado de la línea base.

No se realizaron auditorías de la configuración como se mencionó y argumentó en 1.3.

No se realizaron revisiones técnicas formales con el SQA sobre el estado de la configuración.

2. Evaluación Final

La Gestión de la Configuración se ajustó bastante a lo planificado y plasmado en el Plan de la Configuración originalmente creado, hubo modificaciones naturales que eran necesarias y que fueron surgiendo a medida que se avanzaba en el proyecto. Creo que es justo decir que se cumplió correctamente lo planificado y la elección de las herramientas a utilizar fueron acertadas. Los repositorios en google drive y en github funcionaron correctamente 100% del tiempo, no hubo caídas del servicio, ni del servidor y por lo tanto tampoco hubo que recuperar datos de los backups.

Si bien existieron dificultades a la hora de la familiarización del resto de los integrantes del grupo con la herramienta de versionado del código fuente, tanto el SCM como otros responsables también conocedores de la herramienta, siempre estuvieron a disposición para ayudar a solucionar los problemas surgidos, logrando así un buen trabajo en el balance final.

De las herramientas utilizadas para el desarrollo quizás la menos acertada fue la máquina virtual CentOS que se creó utilizando VirtualBox y que a posteriori fue distribuida entre los miembros del equipo. La idea original era tener un entorno de desarrollo idéntico para todo el equipo y que no surgieran incompatibilidades de versiones del software utilizado. Como se instalaron varios software y sumados a los altos requerimientos que la máquina necesita se terminó generando una máquina virtual que muy pocos integrantes podían correr. Para tener una idea la imagen del disco duro virtual pesaba 8G y el equipo virtual debía de disponer al menos de 1G de RAM asignados solamente a la máquina virtual. El resultado fue que solamente 3 personas utilizaron el entorno sobre la máquina virtual, el cual, comparado con el tiempo de dedicación para crear/installar/configurar la máquina, sumado al tiempo de distribución, creo que no justificó la inversión. De todas maneras se destaca el esfuerzo del equipo completo a la hora de utilizar las distintas herramientas ya que, en líneas generales, se realizó correctamente y cuando no se sabía con seguridad se preguntaba antes de actuar.

2.1.Fase Inicial

2.1.1. Primera Iteración

- Se comenzó la primera versión del Plan de Configuración.
- Se comenzaron a investigar y probar las tecnologías disponibles para el manejo del ambiente controlado.
- Se realizó la organización del repositorio en google drive de acuerdo a lo expuesto en el plan de configuración.
- Se creó un repositorio privado git en github.
- Se comenzó a definir el mecanismo de manejo del ambiente controlado.

2.1.2. Segunda Iteración

- Se creó una guía para el uso de la herramienta git.
- Se comenzó a crear la máquina virtual con todo el entorno de desarrollo instalado y listo para usar.
- Se terminó de definir el mecanismo de manejo del ambiente controlado.
- Se terminó de elaborar el Plan de Configuración.
- Se realizó controles de cambio.
- Se realizó el primer registro de versiones.
- Se liberó el prototipo de riesgos técnicos.
- Se creó una nueva branch para mantener el código fuente del prototipo.

2.2.Fase de Elaboración

2.2.1. Primera Iteración

- Se distribuyó al equipo de desarrollo la máquina virtual.
- Se definió la línea base de documentos.
- Se realizaron controles de cambios.
- Se realizó un registro de versiones.
- Se especificó la primera liberación.
- Se realizó la primera liberación del producto.
- Se describió la primera liberación.
- Se creó una branch para mantener el código de la primera liberación del producto.

2.2.2. Segunda Iteración

- Se realizaron controles de cambios.
- Se realizó un registro de versiones.
- Se realizó el informe de la línea base del proyecto.
- Se especificó la segunda liberación.
- Se realizó la segunda liberación del producto.

Se describió la segunda liberación.

Se creó una branch para mantener el código de la segunda liberación del producto.

2.3.Fase de Construcción

2.3.1. Primera Iteración

Se realizaron controles de cambios.

Se realizó un registro de versiones.

Se realizó el informe de la línea base del proyecto.

Se especificó la tercera liberación.

Se realizó la tercera liberación del producto.

Se describió la tercera liberación.

Se creó una branch para mantener el código de la tercera liberación del producto.

2.3.2. Segunda Iteración

Se realizó un registro de versiones.

Se realizó el informe de la línea base del proyecto.

Se especificó la última liberación.

Se realizó la última liberación del producto.

Se describió la última liberación.

Se creó una branch para mantener el código de la última liberación del producto.

Se realizó la liberación beta del producto.

Se describió la liberación beta.

Se creó una branch para mantener el código de la liberación beta del producto.

2.4.Fase de Transición

2.4.1. Primera Iteración

Se realiza el Informe final de configuración.

Se realiza la descripción de la Liberación alpha.

Se realizó la liberación alpha del producto.

Se creó una branch para mantener el código de la liberación alpha del producto.