

K2BIM

Plan de Configuración

Versión 0.9

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
21/08/2009	0.1	Modificado el punto 2.2	Yasim Zeballos
23/08/2009	0.9	Completados la mayoría de los puntos.	Yasim Zeballos

Contenido

1. Introducción	3
1. Propósito.....	3
2. Alcance	3
3. Terminología.....	3
4. Referencias.....	4
2. Gestión de SCM	4
1. Organización.....	4
2. Responsabilidades	4
3. Políticas, directivas y procedimientos aplicables	5
3. Actividades de SCM	5
1. Identificación de la configuración	5
1. Elementos de configuración.....	5
2. Nomenclatura de Elementos	5
3. Elementos de la Línea Base del Proyecto	8
4. Recuperación de los Elementos de configuración	9
2. Control de configuración.....	9
1. Solicitud de cambios	9
2. Evaluación de cambios o Análisis de Impacto	9
3. Aprobación o desaprobación de cambios	10
4. Implementación de cambios	10
3. Estado de la configuración	10
4. Auditorias y revisiones de configuración.....	11
5. Control de Interfases	11
4. Calendario.....	11
5. Recursos	11
6. Mantenimiento del Plan de SCM	12

1. Introducción

Dentro de un proceso MUM, un las actividades de SCM son:

- Planificar la configuración de SCM
- Definición de la línea base del proyecto.
- Seguimiento de la línea base del proyecto.
- Definición del ambiente controlado.
- Control de cambios.
- Descripción de la versión.
- Notas de la versión.
- Realizar informe final de SCM

1.1 Propósito

Este documento describe las actividades de gestión de configuración de software que deben ser llevadas a cabo durante el proceso de desarrollo del proyecto. Aquí se definen tanto los productos que se pondrán bajo control de configuración como los procedimientos que deben ser seguidos por los integrantes del equipo de trabajo.

1.2 Alcance

El Plan de configuración está basado en algunos supuestos que se detallarán:

- El tiempo de duración del proyecto está limitado a 14 semanas, por lo tanto se busca una rápida respuesta a los cambios, tratando que este procedimiento sea lo menos burocrático posible.
- El Modelo de Proceso se basa en un desarrollo incremental, dado por las distintas iteraciones. Resulta importante tener control sobre cada una de las iteraciones y fases, de los productos generados en estas y de los cambios surgidos, evaluados y aprobados.
- La elección de los elementos de configuración se realizará en base a los entregables, siendo ésta responsabilidad del Responsable de SCM, apoyado por los integrantes de cada disciplina.

1.3 Terminología

- CCB (Configuration Control Board) Comité de Control de Configuración.
- CI (Configuration Item) elemento bajo gestión de Configuración.
- SCA (Software Change Authorization) Autorización de Cambio en el Software.
- SCM (Software Configuration Management) Gestión de Configuración del Software.
- SCMR (SCM Responsible) Responsable de SCM.
- SCR (System/Software Change Request) Petición de Cambio en el Sistema/Software.
- SQA (Software Quality Assurance) Aseguramiento de la Calidad del Software.
- SQAR (SQA Responsible) Responsable de SQA.
- VR (Verification Responsible) Responsable de verificación.

1.4 Referencias

[1] 2009, MUM (Modelo Unificado y Medible).

2. Gestión de SCM

A continuación se describen las responsabilidades y responsables para la realización de las actividades de gestión de configuración dentro del proyecto.

2.1 Organización

La siguiente tabla busca representar como se vinculan las actividades de SCM con los distintos roles en el proyecto.

Actividad	Rol Responsable	Otros roles involucrados
Planificar la configuración de SCM	SCMR	
Definición de la línea base del proyecto	SCMR	SQAR, Especialista técnico.
Seguimiento de la línea base del proyecto	SCMR	Todos los integrantes.
Definición del ambiente controlado	SCMR*1	Especialista técnico.
Control de cambios	CCB*2, SCMR	
Descripción de la versión	SCMR	Administrador, SQAR, Documentador de usuario, VR
Notas de la versión	SCMR	SQAR, VR
Realizar informe final de SCM	SCMR	

Además, como todos los integrantes trabajan con google docs, están vinculados de alguna forma a la actividad de SCM.

*1: En este caso esta actividad pasa a ser responsabilidad del SCMR, mientras que el MUM 2009 indica que el "realizador principal" debe ser el especialista técnico.

*2: A la fecha 23/08/2009 no se ha definido el CCB aún.

2.2 Responsabilidades

El SCMR debe proveer la infraestructura y el entorno de configuración para el proyecto. Debe preocuparse porque todos los integrantes del grupo entiendan y puedan ejecutar las actividades de SCM que el Plan les asigna, así como asegurar que éstas sean llevadas a cabo. Seguir la línea base, controlando las versiones y cambios de ella, son tareas correspondientes a él. Debe definir y construir el Ambiente Controlado e informar al resto del equipo sobre la manera de usarlo.

Otras actividades que conciernen al SCMR son :

- Identificar los elementos de configuración, estableciendo así la línea base del proyecto.
- Fijar una política de nomenclatura de los elementos de configuración para facilitar la identificación y ubicación de éstos en el proyecto.
- Llevar a cabo el control de la configuración, estableciendo estándares y procedimientos a seguir con respecto a los cambios para permitir un control de los mismos.
- Proveer de reportes de estado de la configuración mediante el seguimiento del historial de las revisiones y liberaciones.
- Realizar auditorias de la línea base del software para verificar que el Sistema en desarrollo es consistente y la línea base está bien definida.

2.3 Políticas, directivas y procedimientos aplicables

Respecto a los documentos en el repositorio de google docs, todos tienen derechos de administrador, o sea, permiso de lectura, escritura y creación de nuevos documentos. Se tiene como política la total confianza en todos los integrantes del equipo.

3. Actividades de SCM

Identifica todas las actividades y tareas que se requieren para el manejo de la configuración del sistema. Estas deben ser tanto actividades técnicas como de gestión de SCM, así como las actividades generales del proyecto que tengan implicancia sobre el manejo de configuración.

3.1 Identificación de la configuración

3.1.1 Elementos de configuración

Para este proyecto se observa que los elementos de configuración no necesariamente se corresponderán con los entregables definidos en el Modelo de Proceso y viceversa.

La decisión de cuáles de los entregables serán elementos de configuración será tomada por el SCMR, quien deberá tomar en cuenta qué elementos serán necesarios cuando se quiera recuperar una versión completa del sistema.

Se debe generar una línea base por iteración en cada Fase, de acuerdo a lo siguiente:

- Los eventos que dan origen a la línea base.
- Los elementos que serán controlados en la línea base.
- Los procedimientos usados para establecer y cambiar la línea base.
- La autorización requerida para aprobar cambios a los documentos de la línea base.

3.1.2 Nomenclatura de Elementos

Este punto (3.1.2) debe ignorarse en esta entrega, se deja el texto, de forma de facilitar una futura redacción.

En esta sección se especifican la identificación y descripción única de cada elemento de configuración.

Además se especifica como se distinguirán las diferentes versiones de cada elemento.

Para todos los elementos de configuración se les deberá agregar, después del nombre del mismo, información acerca del grupo al que corresponde el elemento y la versión del mismo.

El formato para esta nomenclatura es: **NomenclaturaGXvY**.extensión, donde:

- Nomenclatura es la especificada mas abajo para cada elemento.
- X es un número de 1 dígito que identifica al grupo.
- Y indica la versión del elemento de configuración o entregable.
- Extensión indica la extensión del elemento de configuración o entregable.

[Ejemplo: RQALSG1v2.doc, es como se deberá llamar el entregable "Alcance del Sistema" correspondiente al grupo 1 y cuya versión del documento es la 2.]

Para los entregables, se deberá identificar a que Fase e iteración corresponden en forma manual. Esto es: para los elementos bajo control de configuración se los almacenará de forma que se puedan recuperar dada la Fase e iteración a la que corresponden, y para los elementos que no se encuentran bajo control de configuración podrán ser almacenados por ejemplo en carpetas que identifiquen la Fase e iteración a la que pertenecen.

Se indica la siguiente nomenclatura para cada entregable en el modelo de proceso, según la disciplina (en caso que exista algún elemento de configuración que se agregue a los que se detallan abajo, se deberá incluir en las tablas siguientes de acuerdo a la disciplina a la que pertenece, indicando la nomenclatura usada):

Requerimientos:

Nomenclatura	Entregable
RQACT	Acta de Reunión de Requerimientos
RQDRQ	Especificación de Requerimientos
RQMOD	Modelo de Casos de Uso
RQRSU	Requerimientos Suplementarios
RQDVC	Documento de Validación con el Cliente
RQPIU	Pautas para Interfase de Usuario
RQRCA	Requerimientos Candidatos
RQALS	Alcance del Sistema
RQGLO	Glosario
RQOOMDO	Modelo de Dominio
RQOODRP	Documento de Requerimientos para el Prototipo
RQGXMOM	Nomenclatura

Diseño:

Nomenclatura	Entregable
DSMDI	Modelo de Diseño
DSARQ	Descripción de la Arquitectura
DSOOMDA	Modelo de Datos
DSOODDP	Documento de Diseño del Prototipo

Implementación:

Nomenclatura	Entregable
IMEDT	Estándar de Documentación Técnica
IMEI	Estándar de Implementación
IMPR	Prototipo
IMIIN	Informe de Integración
IMDT	Documentación técnica

IMIVU	Informe de Verificación Unitaria
IMOOPII	Plan de Integración de la Iteración
IMOOMIM	Modelo de Implementación
IMOOEJI	Ejecutable de la Iteración
IMOORRP	Reporte de Revisión por Pares
IMOOCVU	Clases de la Verificación Unitaria de Módulo
IMGXICO	Informe de Consolidación
IMGXEST	BC Con Estilos
IMGXCON	BC Consolidado
IMGXNUC	BC Núcleo
IMGXMOD	BC Módulo

Verificación:

Nomenclatura	Entregable
VRPVV	Plan de Verificación y Validación
VRDAP	Documento de Evaluación y Ajuste del Plan de V & V
VRPVI	Plan de Verificación de la Iteración
VRMCP	Modelo de Casos de Prueba
VRIVD	Informe de Verificación de Documento
VRIVI	Informe de Verificación de Integración
VRIVS	Informe de Verificación del Sistema
VRRPR	Reportes de Pruebas
VREV	Evaluación de la Verificación
VRIFV	Informe Final de Verificación

Implantación (IP):

Nomenclatura	Entregable
IPMSU	Materiales para Soporte al Usuario (Se pueden usar sufijos para identificar cada ítem dentro del material Ej. IPMSUMU para Manual de Usuario)
IPMCA	Materiales para Capacitación
IPPS	Presentación del Sistema
IPPLA	Plan de Implantación
IPVPR	Versión del Producto
IPOOEDU	Estándar de Documentación de Usuario
IPOORFPA	Reporte Final de Pruebas de Aceptación

Gestión de Configuración y Control de Cambios (SCM):

Nomenclatura	Entregable
SCMPLA	Plan de Configuración
SCMMAC	Manejo del Ambiente Controlado
SCMGC	Gestión de Cambios
SCMRV	Registro de Versiones
SCMILB	Informe de la Línea Base del Proyecto
SCMIF	Informe Final de SCM

Gestión de Calidad (SQA):

Nomenclatura	Entregable
SQAPLA	Plan de Calidad
SQADAP	Documento de Evaluación y Ajuste del Plan de Calidad
SQARTF	Informe de RTF
SQAES	Entrega Semanal de SQA
SQAIR	Informe de Revisión de SQA
SQADV	Descripción de la Versión
SQANV	Notas de la Versión
SQAIF	Informe Final de SQA

Gestión de Proyecto (GP):

Nomenclatura	Entregable
GPPLA	Plan de Proyecto
GPISP	Informe de Situación del Proyecto
GPEM	Estimaciones y Mediciones
GPDR	Documento de Riesgos
GPRAC	Registro de Actividades
GPIFP	Informe Final de Proyecto
GPARE	Acta de la Reunión de Equipo
GPPIT	Plan de la Iteración
GPPDE	Plan de Desarrollo
GPICF	Informe de Conclusiones de la Fase
GPPDIP	Presentación en Diapositivas del Proyecto
GPPDP	Presentación al Director del Proyecto
GPARD	Acta de la Reunión con el Director del Proyecto
GPOODAP	Documento de Evaluación y Ajuste al Plan de Proyecto
GPIARI	Acta de la Reunión de Integración

Comunicación (COM):

Nomenclatura	Entregable
COMDI	Documento Informativo
COMENS	Encuesta de Satisfacción del Cliente
COMEVS	Evaluación de Satisfacción del Cliente

3.1.3 Elementos de la Línea Base del Proyecto

Se posterga la definición de la línea base, para cuando los requerimientos estén más estables.

FASE: [Fase]		
ITERACIÓN: [Iteración]		
Elemento	Descripción	Disciplina
[Nombre del elemento de la Línea Base]	[Descripción del elemento de la Línea Base]	[Disciplina a la que pertenece]

3.1.4 Recuperación de los Elementos de configuración

Ver el documento de Ambiente Controlado (versión 1.0 o posterior).

3.2 Control de configuración

En esta sección se detallan las actividades de solicitud, evaluación, aprobación e implementación de cambios a los elementos de la línea base.

Los cambios apuntan tanto a la corrección como al mejoramiento.

El procedimiento que se describe a continuación es el que se utilizará cada vez que se precise introducir un cambio al sistema.

Se entiende por cambio al sistema, las modificaciones que afecten a la línea base del sistema, como pueden ser:

- Cambios en los Requerimientos.
- Cambios en el Diseño.
- Cambios en la Arquitectura.
- Cambios en las herramientas de desarrollo.
- Cambios en la documentación del proyecto. (agregar nuevos documentos o modificar la estructura de los existentes)

3.2.1 Solicitud de cambios

Cuando se realiza la solicitud de un cambio, se actualiza el documento de "Solicitud de cambio" para registrar esta solicitud.

Se debe ingresar toda la información necesaria, detallada en el documento.

El documento "Solicitud de cambio" aún no fue creado.

3.2.2 Evaluación de cambios o Análisis de Impacto

La evaluación del cambio involucra determinar qué es necesario hacer para implementar el cambio y la estimación de sus costos y plazos.

Se realiza en 2 pasos:

1. Planificación de la evaluación del cambio que involucra:
 - Revisar la solicitud de cambio para entender su alcance. (Si es necesario se discute con el originador para aclarar el alcance de lo propuesto y los motivos de la solicitud.
 - Determinar las personas del proyecto que deben realizar el análisis de evaluación del cambio e involucrarlas.
 - Desarrollar un Plan para la evaluación del cambio.
 - Si el cambio involucra al Cliente, obtener el acuerdo de éste con el Plan.
2. Evaluar el cambio:

Dependiendo de las características del cambio, la evaluación del cambio puede ser realizado por el Administrador o ser delegado a otras personas del proyecto.

Se debe determinar el impacto en:

 - Los productos técnicos.
 - Los Planes de proyecto.
 - Los acuerdos con el Cliente.
 - Los Riesgos del proyecto.

3. Se actualiza el documento "Gestión de cambios".

3.2.3 Aprobación o desaprobación de cambios

Se debe formar el "Comité de Control de Configuración".

La composición de este comité puede variar según el tipo de cambio y las líneas de trabajo involucradas en él.

Se sugieren como posibles integrantes:

- Administrador (obligatorio)
- Arquitecto (opcional)
- Analista (opcional)
- Implementador (opcional)
- SCM (obligatorio)
- Cliente (opcional)

Se define un comité de Control de Configuración de nivel superior, compuesto por el Gerente de proyecto, al cual se elevarán las solicitudes de cambios cuya aprobación o desaprobación no se pueda resolver por el primer comité.

3.2.4 Implementación de cambios

Una vez realizada la evaluación del cambio, se decide en qué momento implementarlo. Esta etapa involucra los procesos necesarios para implementar la solicitud y monitorear el progreso del trabajo.

Además se especificará el momento de liberación del cambio; así como también los responsables de las actividades que involucra el cambio.

Recordando que nos basamos en un proceso de desarrollo incremental e iterativo, donde en cada iteración se realizan tareas de Análisis de requerimientos, Diseño, Implementación y Verificación; se debe introducir el cambio en el área que lo originó y continuar con las actividades del ciclo (Requerimientos, Análisis, Diseño, Implementación, Verificación) que impactarán los elementos de la línea base correspondientes a cada actividad.

3.3 Estado de la configuración

Las actividades de control de estado son para reunir información y reportar el estado de los elementos de configuración.

Los reportes de estado se enviarán por correo a todos los integrantes. Además se guardará en el repositorio de google docs en el documento "Reporte de estado de configuración [fecha]" donde fecha tiene el formato ddmmaaaa.

La frecuencia no será fija por ahora. Se hará un reporte a pedido del administrador, o de algún otro integrante del equipo, o a criterio del SCMR.

Queda por definir:

1. Como la información será obtenida, guardada, procesada, y reportada.

En los reportes de estado de los elementos de configuración se debe incluir como mínimo la siguiente información:

- Su primer versión aprobada.
- El estado de los cambios solicitados.
- El estado de implementación de los cambios aprobados.

3.4 Auditorias y revisiones de configuración

Se realizarán auditorias de la línea base antes de una liberación de ésta o de una actualización de la versión de un componente prioritario de ésta.

Estas auditorias incluirán:

- Objetivo: el objetivo de todas las auditorias es verificar que en un momento dado la línea base se compone de una colección consistente y bien definida de productos.
- Elementos de configuración bajo auditoria: se elegirán uno o mas elementos de configuración de mayor prioridad en la línea base.
- Agenda de auditorias: antes de la liberación o actualización.
- Conducción: las auditorias serán dirigidas por el SCMR.
- Participantes: SCMR y los autores de los elementos de configuración a auditar.
- Documentos Requeridos: Documentos de SCR y reportes de estado de la configuración generados.
- Reportes de Deficiencias y Acciones Correctivas: determinadas por los participantes.
- Criterio de Aprobación: lo determina el SCMR.

3.5 Control de Interfases

Las actividades de Control de Interfases controlan los cambios a los elementos de configuración del proyecto, que modifican las interfases con elementos fuera del alcance del Plan.

Este control será llevado por el SCMR como parte del control de la configuración.

4. Calendario

Actividad	Depende de:	Comienzo
Planificar el Plan de Configuración.	Nada	En curso.
Definir Línea Base del Proyecto	Plan de Configuración.	Semana 4 probablemente.
Realizar informe final de SCM	Gestión de cambios Inf. de Línea Base del proyecto. Plan de Configuración.	Semana 14
Implementación del control de cambios.		Semana 5 probablemente.

Comienzo y fin de auditorias: Se realizará una auditoria todos los domingos, antes de cada entrega.

5. Recursos

A la fecha (23/08/2009) se utilizará las herramientas provistas por google docs. Esto es, un repositorio que permite almacenar y editar documentos de texto. Para acceder solo se necesita un navegador web y conexión a internet.

Se asume que no se necesita capacitación para usar las herramientas, debido al perfil de los integrantes del equipo.

Se está viendo la posibilidad de usar GXserver para la gestión de los fuentes, pero a la fecha (23/08/2009) no está definido.

6. Mantenimiento del Plan de SCM

El responsable de monitorear el Plan de Configuración es el SCMR.

Se hará una revisión del Plan de Configuración al comienzo de cada iteración. En caso de que haya modificaciones se comunicaran por correo a todos los integrantes.