



Análisis y Diseño de Sistemas 2

2015

Ing. Luis Alberto Arias Solórzano

Unidad 1

Administración del Cambio (CM)

Incrementando la complejidad del Software

Con este tipo de cambio nos referimos a modificaciones que sufre directamente el producto de software en sí sin incluir consideraciones del entorno.

- Tamaño
 - Líneas de código
 - Nuevos Módulos
 - Cambio de arquitectura
- Inclusión de componentes de terceras partes
 - Controlar versiones de componentes por terceras partes.
 - Grabar versiones que conforman el baseline del sistema de software
- Incrementando el número de plataformas sobre las cuales el sistema opera
 - La organización de pruebas se ve afectada.
 - SCM tool debería ejecutarse en todas las plataformas en que el producto “corre”

Administración del Cambio (CM)

Incrementando la complejidad del entorno

- Team Size
 - Incrementar el tamaño del team significa aumentar la cantidad de líneas de comunicación.
 - Acceso concurrente a los componentes aumenta.
 - Complejidad en el merge de los cambios en paralelo.
- Distribución geográfica del team
 - Comunicación más compleja.
 - Merge integration se hace imposible sobre los niveles superiores de integración.
- Frecuencia de los Releases o cantidad de variantes
 - Aumenta la cantidad de releases mantenidos al mismo tiempo.
 - Los bug fixes son mas difíciles de distribuir.
 - Los arreglos sobre versiones existentes colisionan con mayor número de versiones funcionando.
- Cambio en plataformas de SO y Hardware
 - Las partes de la configuración que no son software como firmware y hardware
 - El SO, el hardware sobre el cual este funciona, como así también la versión de firmware instalada en el Hardware

Administración del Cambio (CM)

Ciclo de Vida

El ciclo de vida determina dos aspectos que influyen sobre el plan de SCM:

- Cantidad de versiones que se deberá administrar
- Etapas durante las cuales aceptará que sean efectuados cambios sobre el producto en sí.

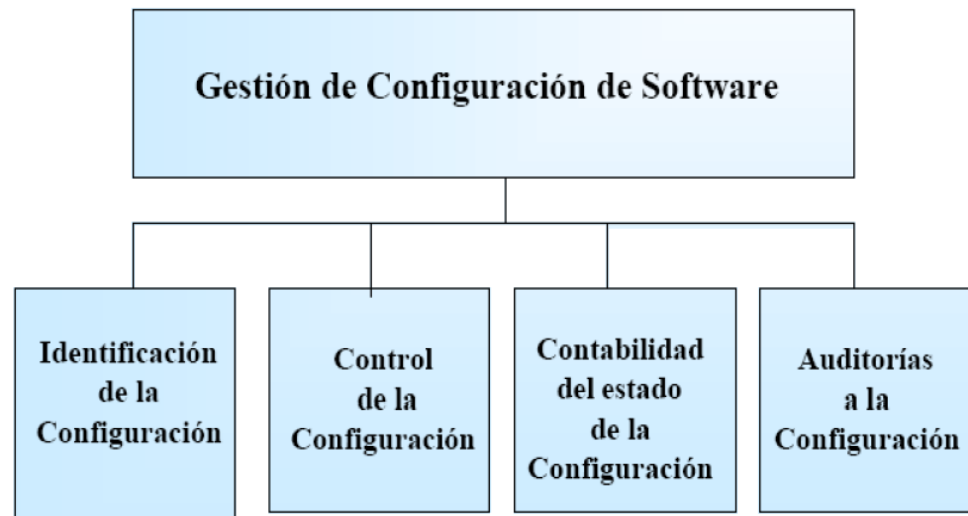
La rigidez de los controles será directamente proporcional al avance del proyecto en la fase.

A medida que me acerco al final de la fase, debo estar acercándome a tener algún entregable listo (versión). Esto hace que las restricciones para modificar el software sean incrementadas para asegurar que no existan desvíos, solo los cambios de urgencia o muy bien justificados tendrán lugar en esta etapa.

Actividades de la administración de la Configuración (SCM)

- a. Identificación de la configuración del software
- b. Control de la configuración
- c. Control del estado de la configuración
- d. Contabilidad del estado de la configuración
- e. Auditoria de la configuración del software

Administración de releases y entregas del software



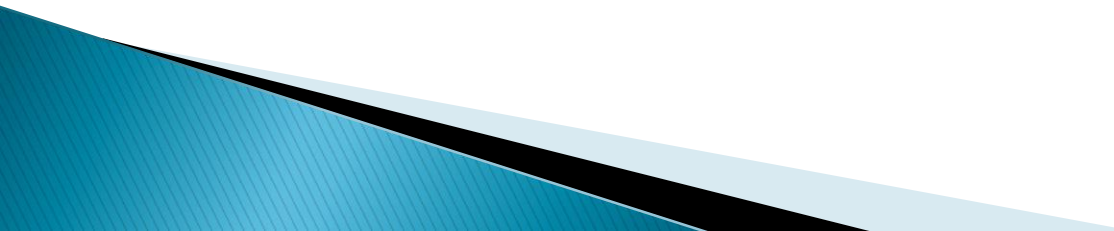
Administración de la Configuración

Definiciones

- ▶ **Artifact:** Cualquier elemento de un producto de software que esté sujeto a cambios. Esto incluye código fuente, documentación, planes de prueba, datos de prueba, librerías, código objeto, etc. También es conocido en la terminología traducida que encontramos como “ítem de configuración”.
- ▶ **Baseline:** Todo artifact se encuentra sujeto a una política de “versionado”. Un producto de software está compuesto por un conjunto de artifacts cada uno de los cuales pertenezca a una versión específica. La idea de baseline entonces es establecer qué versión de cada artifact corresponde a cada versión producto de software. El baseline no contendrá ningún producto sino que será simplemente un conjunto de pares <artifact, version number> que servirá para determinar que ítems de configuración debe seleccionar la herramienta SCM para poder reproducir una versión determinada de mi producto.
- ▶ **Variante:** Una instancia del sistema que es funcionalmente idéntica pero que a nivel no funcional distinta de las otras instancias del sistema. Un ejemplo de esto es tener una variante distinta para cada plataforma de software y hardware. Cambios en el look and view del producto son otros motivos para generar nuevas variantes.
- ▶ **Versión:** Una instancia del sistema funcionalmente distinta de las otras instancias del mismo sistema.
- ▶ **Release:** Una instancia del sistema que es distribuida a los usuarios fuera del equipo de desarrollo.

Administración del Entorno (SCM)

Actividades Esenciales

1. Identificar y almacenar artifacts en un repositorio seguro
 2. Controlar y auditar cambios sobre los artifacts
 3. Organizar artifacts en forma de componentes “versionados”
 4. Crear baselines para cada milestone del proyecto
 5. Registrar y hacer seguimiento a *change requests*
 6. Organizar e integrar conjuntos consistentes de versiones a través de actividades
 7. Mantener espacios de trabajo consistentes y estables
 8. Soportar cambios concurrentes sobre artifacts
 9. Integrar en forma temprana y frecuente
 10. Asegurar sea posible reproducir construcciones de software
- 

Bibliografía

Software Configuration Management

Trung Hung

<http://cnx.org/content/m14730/latest/>

Administración de configuraciones

<http://www->

[2.dc.uba.ar/materias/isoft2/2005_02/clases/SCM%20Class%2020050926_CONNOTAS.pdf](http://www-2.dc.uba.ar/materias/isoft2/2005_02/clases/SCM%20Class%2020050926_CONNOTAS.pdf)

Gracias