



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela de Ingeniería de Software

Gestión de la Configuración del Software

Temas:

Auditoria de la Configuración del Software
Gestión de Release y Entrega

Dra. Lenis Rossi Wong Portillo
lwongp@unmsm.edu.pe

Plan de la Gestión de la SCM (SCMP)

El planeamiento utiliza los siguientes tipos de información:

1. Introducción: Propósito, Aplicabilidad, Gobierno y Alcance, Definiciones
2. Gestión de la SCM
 - Organización
 - Roles o responsabilidades
 - Políticas, Directrices y procedimientos
 - Herramientas, entorno e Infraestructura
 - Calendario
3. Actividades de la SCM: Identifica que actividades se realizarán.
 - Identificación de la configuración, Nomenclatura
 - Control de la Configuración: Líneas Base, Librerías controladas, Solicitudes de Cambio, Gestión de Cambios
 - Estado de la Configuración
 - **Auditoria de la Configuración**
 - Gestión y entrega de Release de Software

Auditoria de la Configuración del Software

- Una auditoría de configuración se puede llevar a cabo en un ítem de configuración previo a su liberación o después.
- Las auditorías de configuración determinan en que grado el **ítem** de configuración actual refleja las características **físicas** y **funcionales** requeridas. Las revisiones de configuración son herramientas de gestión para establecer una línea base.
- Como mínimo, se deben llevar a cabo las siguientes auditorías y revisiones:
 - Auditoría a la configuración física, realizada previo a la liberación
 - Revisión a la configuración física, realizada previo a la liberación
 - Auditoría a la configuración funcional, realizada previo a la liberación
 - Revisión a la configuración funcional, realizada previo a la liberación

Auditoria de la Configuración del Software

- Una auditoría a la configuración **física** típicamente realiza un inventario para analizar y asegurar que solo los componentes de código, ficheros, datos de configuración y documentación pertinente están contenidos en la configuración.
- Una auditoría a la configuración **funcional** se lleva a cabo para verificar que el desarrollo de un ítem de configuración ha sido terminado satisfactoriamente, que el ítem ha logrado el desempeño y las características funcionales especificadas en los requerimientos, y que los documentos operacionales y de soporte son completos y satisfactorios.

Auditoria de la Configuración del Software

- Para cada auditoría o revisión de configuración planificada, especificar:
 - Propósito
 - Ítems de configuración bajo auditoría o revisión
 - Calendario de las tareas de auditoría o revisión
 - Procedimientos para llevar a cabo la auditoría o revisión
 - Participantes por título de trabajo
 - Documentación requerida que debe estar disponible para el análisis o revisión, o para soportar la auditoría o revisión
 - Procedimientos/requerimientos para registrar los resultados de auditorías
 - Criterios de aprobación y acciones específicas una vez aprobados.

Auditoria de la Configuración del Software

- Se centran en las siguientes Preguntas:
 - ¿Se ha hecho el cambio especificado en la Solicitud de cambio ¿Se han incorporado modificaciones adicionales?
 - ¿Se ha realizado una revisión técnica formal para comprobar la corrección técnica?
 - ¿Se han seguido adecuadamente los estándares de ingeniería del software?
 - ¿Se han marcado los cambios en el ECS? ¿Se han especificado la fecha y el autor del cambio? ¿Refleja la identificación del ECS los cambios?
 - ¿Se han seguido los procedimientos del GCS para señalar el cambio, registrarlo y divulgarlo?
 - ¿Se han actualizado adecuadamente todos los ECS relacionados?

Auditoria de la Configuración del Software

- Actividades:
 - Verificar el estado de la línea base
 - Verificar el estado de los ítems de una línea base específica
 - Asegurar el uso correcto de la nomenclatura de los ítems.
 - Verificar que se cumpla todos los procesos de la Gestión de la configuración del Software
 - Verificar si el sistema cumple con las especificaciones que rigen el producto.
 - Verificar si se ha hecho el cambio especificado.
 - verificar que en un momento dado la línea base se compone de una colección consistente y bien definida de productos.

Reportes para la auditoria de la Configuración

Código de Reporte	RAC-001
Alumno (a):	Eduardo Castillo
Tipo de Reporte	Auditoria de funcional
Nombre del Reporte	Lista de Solicitudes de Cambio Aceptadas en un rango de tiempo.
1. Propósito	Mostrar una lista de las solicitudes de cambio aceptadas en un rango de fecha para que el auditor tenga conocimiento de la cantidad de solicitudes
2. Parámetros de entrada	<ul style="list-style-type: none">▪ Código del proyecto▪ Rango de fechas
3. Datos de Salida	<ul style="list-style-type: none">▪ ID de solicitud de cambio aceptadas.▪ Prioridad asignada.▪ Fecha de aceptación▪ Usuario que creó la solicitud▪ Usuario que aprobó la solicitud

Reportes para la auditoria de la Configuración

Código de Reporte	RAC-002
Alumno (a):	Ximena Politi
Tipo de Reporte	Auditoria Funcional
Nombre del Reporte	Lista de Casos de usos modificados por una solicitud de cambio.
1. Propósito	Mostrar una lista de todos los Casos de Usos que fueron modificados a consecuencia de una solicitud de cambio aprobada para que el auditor pueda realizar la auditoria funcional de cada caso de uso.
2. Parámetros de entrada	<ul style="list-style-type: none">▪ Código del proyecto.▪ Código de la solicitud de cambio
3. Datos de Salida	<ul style="list-style-type: none">▪ Código del Caso de uso▪ Descripción o etiqueta del caso de uso▪ Version▪ Fecha de la ultima modificación del UC▪ Usuario que realizo el cambio del UC

Reportes para la auditoria de la Configuración

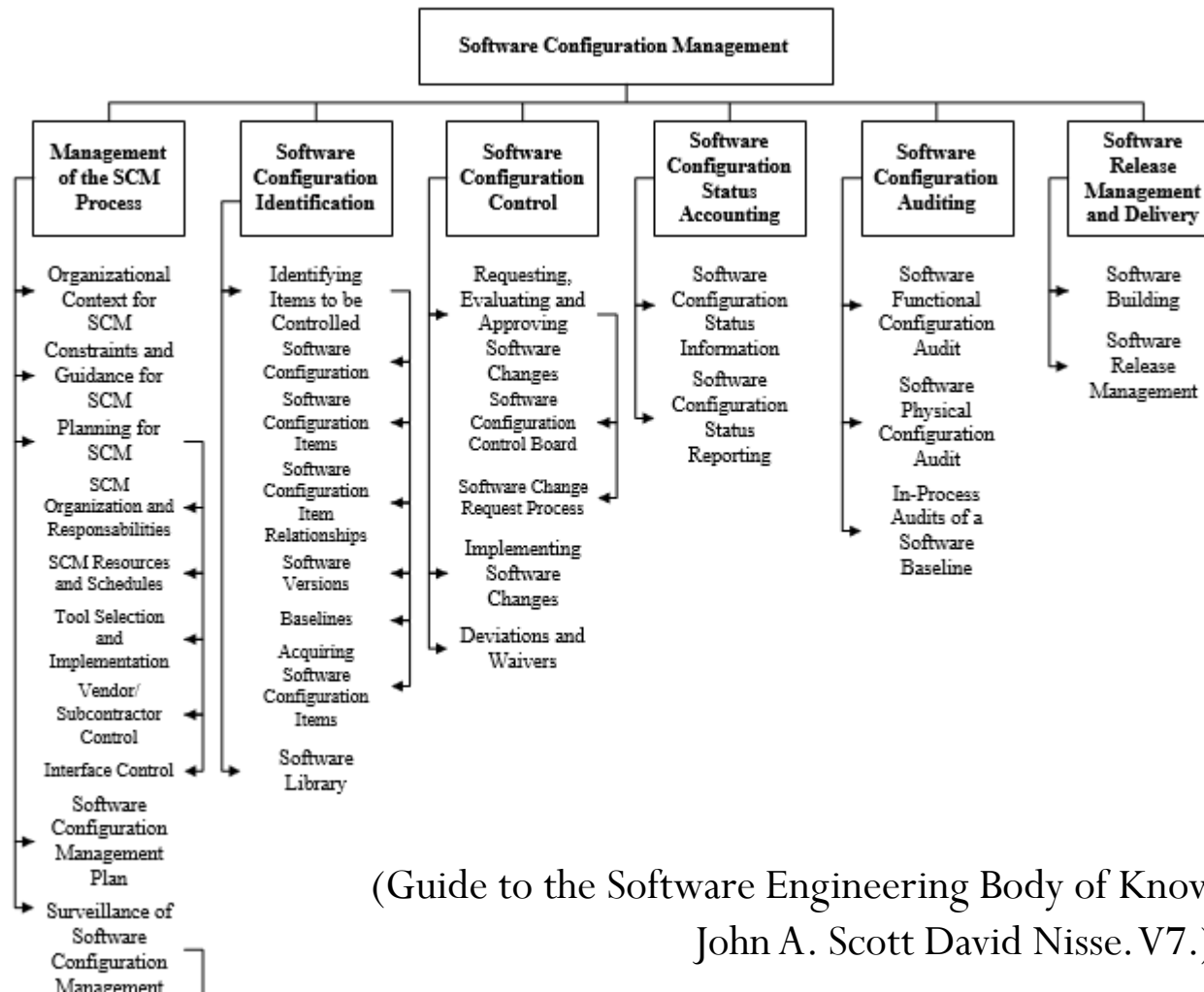
Código de Reporte	RAC-003
Alumno (a):	Antony Montalvo
Tipo de Reporte	Auditoria Física
Nombre del Reporte	Lista de nomenclatura de items afectados en una Solicitud de cambio
1. Propósito	Mostrar una lista de todos los item involucrados a consecuencia de una solicitud de cambio aprobada para que el auditor pueda revisar la nomenclatura de los items.
2. Parámetros de entrada	<ul style="list-style-type: none">▪ Código del proyecto.▪ Código de la solicitud de cambio
3. Datos de Salida	<ul style="list-style-type: none">▪ Código del item▪ Nomenclatura▪ Descripción o Etiqueta del item▪ Version▪ Fecha de la ultima modificación del item▪ Usuario que realizo el cambio del ítem

Plan de la Gestión de la SCM (SCMP)

El planeamiento utiliza los siguientes tipos de información:

1. Introducción: Propósito, Aplicabilidad, Gobierno y Alcance, Definiciones
2. Gestión de la SCM
 - Organización
 - Roles o responsabilidades
 - Políticas, Directrices y procedimientos
 - Herramientas, entorno e Infraestructura
 - Calendario
3. Actividades de la SCM: Identifica que actividades se realizarán.
 - Identificación de la configuración, Nomenclatura
 - Control de la Configuración: Líneas Base, Librerías controladas, Solicitudes de Cambio, Gestión de Cambios
 - Estado de la Configuración
 - Auditoria de la Configuración
 - **Gestión del Release del Software y Entrega**

Desglose de temas relacionados a la SCM



(Guide to the Software Engineering Body of Knowledge - SWEBOK.
John A. Scott David Nisse.V7.)

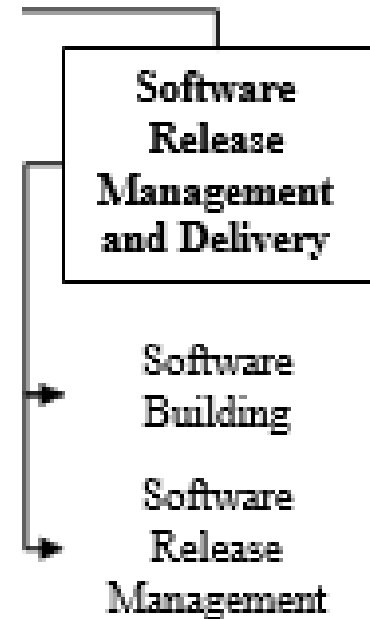
Gestión del Release del Software y Entrega

- El término **Release** (liberación) se utiliza en este contexto para referirse a la distribución de un item de configuración de software fuera de la actividad de desarrollo. Esto incluye release internas, así como la distribución a los clientes.
- Cuando diferentes versiones de un item del software están disponibles para la entrega, como las versiones para diferentes plataformas o versiones con capacidades diferentes, es necesario volver a crear versiones específicas y empaquetar los materiales correctos para la entrega de la versión.
- La biblioteca (library) de software es un elemento clave en el cumplimiento de las tareas de liberación y entrega.

Gestión del Release del Software y Entrega

Software Building

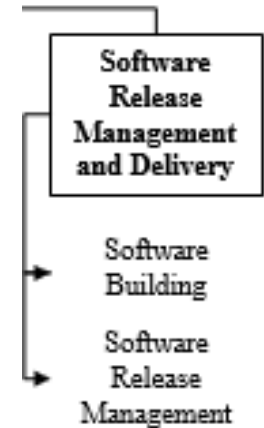
- Es la combinación de las versiones correctas de los items de software, utilizando la configuración de datos correspondientes, en un programa ejecutable para su entrega a al cliente.
- Además de la creación de software para los nuevos lanzamientos, también es necesario para la SCM tener la capacidad de reproducir las versiones anteriores para la recuperación, pruebas, o con fines de liberación adicionales.
- El software se construye a partir de versiones particulares de las herramientas de apoyo, como los compiladores.
- Puede que sea necesario para reconstruir una copia exacta de un elemento de sw previamente construido. En este caso, los instrumentos de deben estar bajo el control de SCM para asegurar la disponibilidad de las versiones correctas de las herramientas.



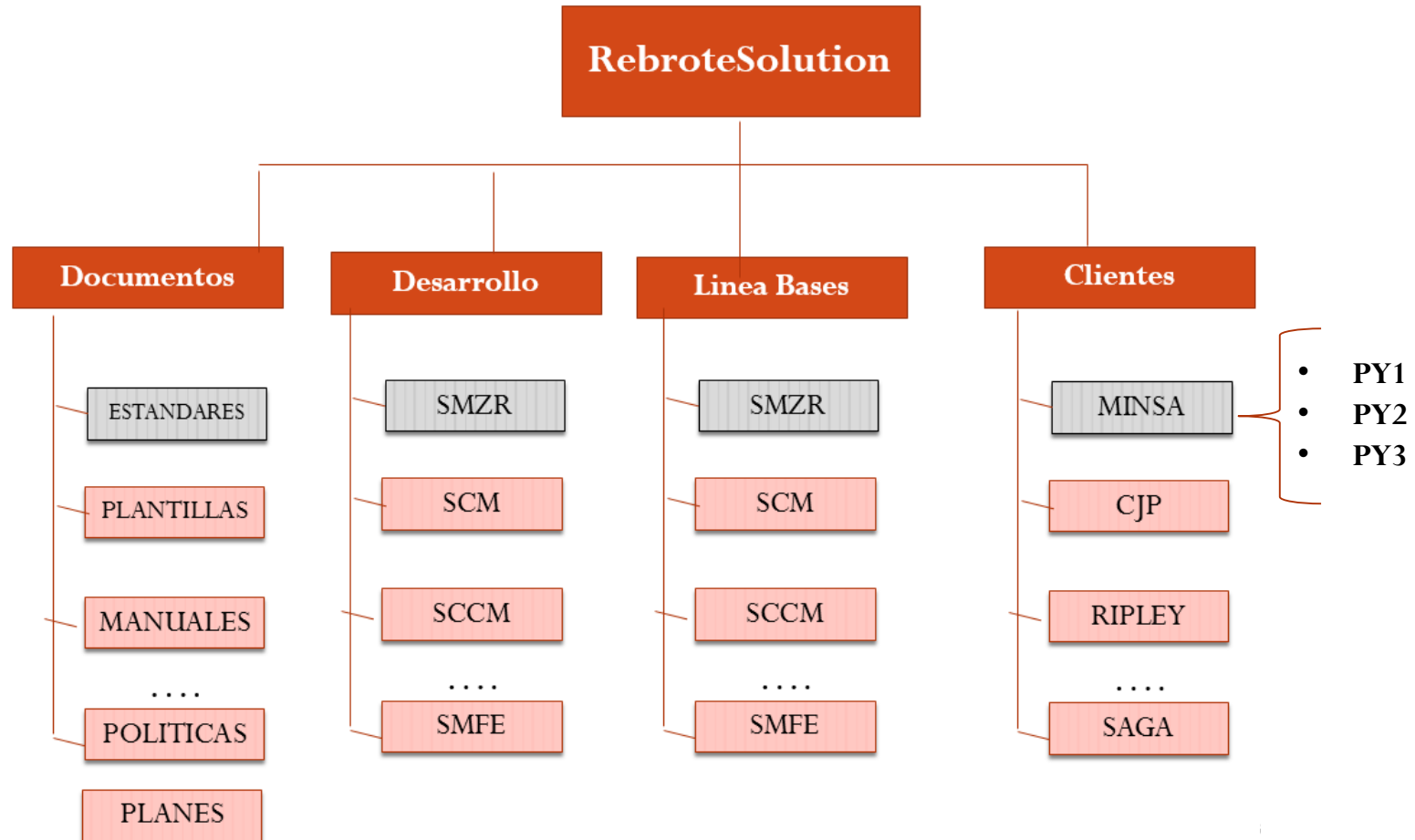
Gestión del Release del Software y Entrega

Software Release Management

- Es la identificación, empaquetado y entrega del software. Sin embargo, este puede cambiar luego de ser analizado y encontrar las partes del software que deberán ser cambiadas para lanzar un nuevo release.
- Por ejemplo, la ejecutables , documentación , notas de la versión y configuración de datos.
- La tarea de empaquetado debe identificar qué elementos del producto han de ser entregados y seleccionar las variantes correctas de esos elementos.
- El conjunto de información que documenta los contenidos físicos de una liberación se conoce como un documento de descripción de la versión y puede existir en forma impresa o electrónica.
- El paquete que se publicará también contiene carga o actualizar las instrucciones.
- Esta actividad de gestión de liberación puede ser necesario para realizar un seguimiento de la distribución del producto a varios clientes o sistemas de destino .



Ejemplo: Gestión del Release del Software



Referencias

- Boehm, B. and Papaccio, C. "Understanding and Controlling Software Costs", IEEE Transactions of Software Engineering, 1988.
- Bourque, P. & Fairley, R.E. (2014). Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK), Version 3.0. IEEE Computer Society. Retrieved July 07, 2014, from www.swebok.org.
- Mulla Nilofar, Girase Sheetal. (2012). A new approach to requirement elicitation based on stakeholder recommendation and collaborative filtering, international journal of software engineering & applications (IJSEA) - EBSCO, 3(3), 51 – 61.
- Nuseibeh BA, Easterbrook SM. (2000). Requirements engineering: a roadmap. In: Proceedings 22nd international conference on software engineering (ICSE-2000). ACM Press, 35–46.
- Pressman, R. (2010). Ingeniería de Software: Un enfoque práctico (7th ed.). New York: McGraw-Hill higher education.
- Sommerville, I. (2011). Ingeniería de Software (9th ed.). Boston: Addison-Wesley.
- Standish Group (2014). “CHAOS MANIFESTO 2014”Think Big, Act Small”,(01/01/2014), <http://versionone.com/assets/img/files/ChaosManifesto2013.pdf>
- Standish Group (2014). “CHAOS MANIFESTO 2014”Think Big, Act Small”,(01/01/2014), <http://versionone.com/assets/img/files/ChaosManifesto2013.pdf>
- Wiegers Karl and Beatty Joy, 2013, Software Requirements, Microsoft Press, Third Edition.
- Lilian Cherotich Ronoh, Geoffrey Muketha Muchiri, Franklin Wabwoba3, (2015), Factors Affecting Requirements Elicitation for Heterogeneous Users of Information Systems, International Journal of Computer Science Engineering and Technology, Vol 5, Issue 3,35-39.
- Aranda, G.; and Vizcaino, A. (2010). A framework to improve communication during the requirements elicitation process in GSD projects. Requirements Eng, 15, 397–417.