PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN



Contenido

[**1.** **INTRODUCCIÓN** 3](#_Toc493530026)

[**2.** **Gestión de la SCM** 5](#_Toc493530027)

[**2.1.** **Organización** 5](#_Toc493530028)

[**2.2.** **Roles y Responsabilidades** 7](#_Toc493530029)

[**2.3.** **Calendario** 8](#_Toc493530030)

[**2.4.** **Políticas, directrices y procedimientos.** 9](#_Toc493530031)

[**2.5.** **Herramientas, Entorno e Infraestructura.** 9](#_Toc493530032)

# **INTRODUCCIÓN**

En Software Enterprise Service la necesidad de cambio es algo constante para nuestra Organización, para sus Clientes y sus Proveedores también. Esto se debe a que nuestros planes, actividades y objetivos sufren cambios producto de una influencia interna o externa.

Siendo Software Enterprise Service una empresa que busca ser líder en el mercado del desarrollo de soluciones informáticas, los cambios antes mencionados pueden impactar en las diferentes fases del ciclo de vida del Software. Los cambios nunca deben ser ignorados ya que estos permiten que el Software se adecue a nuevos ambientes, obtenga nuevos módulos o mejoras en los ya existentes y modificaciones producto de cambios en el negocio o en los procesos.

La Empresa desarrolla varios tipos de Software, muchos de ellos se encuentran ya en producción y otros en desarrollo. Se ha detectado en algunos proyectos que los encargados de proyectos de Software no siempre cuentan con la última versión de ítems de Software. También se ha dado casos en que se han perdido versiones de los ítems debido a que no se encuentran bien organizados o se encuentran almacenados en unidades de almacenamiento externas. En ocasiones, los desarrolladores cuentan con las últimas versiones y al renunciar se pierden las versiones con las que cuentan.

Por tal motivo, Software Enterprise Service ha optado por aplicar la Gestión de la Configuración de Software (GCS o SCM por sus siglas en inglés) con el objetivo de mantener la integridad de los artefactos generados por los diversos proyectos que la organización posee, garantizar que no se realicen cambios sin control y asegurar que los integrantes de los proyectos dispongan de versiones actualizadas y aprobadas. Los artefactos no solo abarcan ejecutables finales, sino a todos los productos generados por los Proyectos.

El Plan de Gestión de la Configuración busca definir qué se va a configurar, cómo se va a configurar, quién lo va a configurar y cómo se manejarán los cambios que se realizarán. Para eso, el documento describirá las actividades de la Gestión de Configuración del Software que deben ser llevadas a cabo durante el proceso de desarrollo de los Proyectos de Software de la Organización. Las actividades de la Gestión de la Configuración del Software que se llevarán a cabo y que garantizan la calidad de esta, son por ejemplo la planificación de la Gestión de la configuración, la identificación de la configuración, el control de la configuración, el estado de la configuración, las auditorías y revisiones de la configuración y la gestión de release.

El presente Plan de Gestión de la Configuración aplica para todos aquellos proyectos de Desarrollo de Software que se encuentran en desarrollo y en producción, así como futuros proyectos. El presente Plan de Gestión de la Configuración no aplica para documentos confidenciales pertenecientes a Clientes o Proveedores.

**DEFINICIONES Y ACRONIMOS**

A continuación se desarrollaran algunas definiciones y acrónimos utilizados en el presenta plan de gestión de la configuración.

**GCS o SCM**

Son siglas de Gestión de la configuración de software el cual es un conjunto de actividades diseñadas para identificar y definir los elementos en el sistema que probablemente cambien, controlando el cambio de estos elementos a lo largo de su ciclo de vida, estableciendo relaciones entre ellos, definiendo mecanismos para gestionar distintas versiones de estos elementos, y auditando e informando de los cambios realizados.

**Repositorio CVS**

En la parte de servidor de CVS se maneja un repositorio. Un repositorio es simplemente un directorio en el servidor que contiene diversos módulos. Por ejemplo, un proyecto podría tener un repositorio, y en cada módulo estarían los sub proyectos.

**Comité de control de la configuración (CCC)**

Conjunto de personas que revisan y aprueban los cambios sugeridos a un producto.

**Petición de cambio (SC)**

Solicitud formal que se presenta ante el CCC, la cual describe un problema de software, una mejora solicitada o un cambio en los requerimientos del software.

**Elemento de configuración (EC)**

Se entiende como el elemento de configuración aquel producto de trabajo, cuyo cambio pueda resultar crítico para el desarrollo del proyecto.

**Línea base**

Conjunto de elementos de configuración formalmente aprobados que sirve como punto de partida para futuras versiones. Especificación o producto que se ha revisado formalmente y sobre los que se ha llegado a un acuerdo y de ahí en adelante sirve como base para un desarrollo posterior que puede cambiarse solamente a través de procedimiento formales de control de cambios.

**Control de cambios (CC)**

Proceso responsable de controlar el ciclo de vida de todos los cambios.

**Versión**

Estado de un conjunto de clases (y de otro tipo de archivos) que forman un sistema o componente. El conjunto de clases forman una versión en un momento dado.

**Rational Unified Process (RUP)**

Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.

**Versión de desarrollo**

Versión de un sistema o componente que está sufriendo modificaciones por mejoras o correcciones por lo que aún no está disponible para producción.

**Versión de producción**

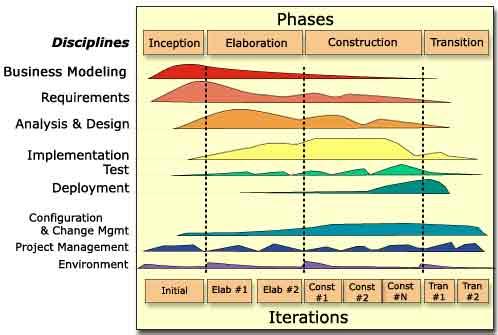
Es una versión de un sistema o componente que se encuentra disponible para el uso de usuarios finales.

# **Gestión de la SCM**

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

## **Organización**

Software Enterprise Service (SES) es una organización que emplea la metodología RUP en sus proyectos para asegurar que la producción de software sea de alta calidad, es decir, que cumpla con las necesidades de los usuarios. La elección por el uso del marco RUP, se sustenta en el hecho de que RUP se basa en las mejores prácticas que se han intentado y se han probado en el campo, además que los procesos definidos a partir de ella son iterativos e incrementales lo que brinda una mejor retroalimentación.



**Fig. 1 Modelo De Desarrollo de Software en RUP adaptado al proyecto**

Durante el proceso de desarrollo del Proyecto que nuestra consultora realizará a la empresa Binoculars, existen actividades de la Gestión de la Configuración de Software que deben ser llevadas a cabo durante todo el proceso, donde 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. Todo esto se realizará con el fin de evitar que lleguen a ocurrir errores como: sobrescribir código de otro, tener referencias perdidas de librerías o archivos perdidos, hacer cambios a una versión incorrecta del código o que vuelvan a aparecer errores ya corregidos.

Para realizar una correcta Gestión de la Configuración de Software, existen 6 procesos que llevaremos a cabo:

* Planeamiento de la Gestión de la Configuración: En esta sección se tiene en consideración la introducción, gestión, actividades, horarios, recursos, y el desarrollo de un plan de mantenimiento de la SCM.
* Identificación de la Configuración: En esta sección se identificarán los artefactos susceptibles de versionado, además también se definirá su nomenclatura.
* Control de la Configuración: En esta sección se describirán los procedimientos y las plantillas que se van a utilizar para efectuar el control de cambios, asimismo se definirán las líneas base y las estructuras de las librerías.
* Estado de la Configuración: En esta sección se registrará, organizará y reportará la información necesaria para administrar una configuración de software de manera correcta.
* Auditorías y Revisiones de la Configuración: En esta sección se confirmará que los diseños o documentación lleven a cabo sus objetivos y que el software se está construyendo correctamente.
* Gestión y Entrega de Releases: En esta sección se define la estructura del paquete de liberación, así como el formato del documento de liberación.

A través de dichos procesos se llevará a cabo una adecuada gestión que nos dará como resultado: controlar las modificaciones y versiones de los productos o ítems, poner a disposición de las partes afectadas las modificaciones y versiones adecuadas, registrar e informar el estado de los productos y las modificaciones, y controlar el almacenamiento, manejo y entrega de los productos.

Las fases que abordaremos en el Ciclo de Desarrollo de Software que estarán relacionadas con las Gestión de la Configuración son las siguientes:

* La Gestión del Proyecto.
* El Estudio del Negocio.
* El Análisis y la Captura de los Requisitos.
* El Análisis y Diseño del Software.
* La Implementación del Software.
* La Ejecución de Pruebas de Software.
* El Pase a Producción.

En donde tanto los documentos de gestión de proyecto, descripción de procesos, requerimientos, especificaciones del producto, código fuente, implementación de CUS, casos de pruebas y los diferentes tipos de manuales estarán bajo un manejo de configuración.

## **Roles y Responsabilidades**

* **Comité de Control de Cambios**

El CCC es el encargado de procesar las SC’s y someterlas a un proceso de evaluación, donde se les aprobará o denegará y, en caso de aprobarlo, se hará responsable de su implementación en el menor tiempo posible (aunque la implementación no deberá ser necesariamente realizada por el CCC). Además, se encargará de revisar la implementación (deberá comprobar que lo implementado corresponda con el cambio indicado en la SC). El CCC estará formado por los miembros del equipo central de desarrollo.

* **Gestor de la Gestión de la Configuración**

El gestor de la gestión de la configuración es el encargado de implementar, mantener y mejorar la gestión de la configuración. Además, se encargará de controlar todos los cambios realizados en el repositorio CVS, vigilando que se siguen las indicaciones establecidas en el presente plan SCM. También se encargará de administrar la herramienta GitHub para un uso adecuado de la misma durante el desarrollo del proyecto. Asimismo, será la persona que se responsabilice de la creación de ramas en el repositorio CVS.

* **Bibliotecario**

El bibliotecario se ocupará de diseñar y establecer la biblioteca de software para cada proyecto de desarrollo, así como mantener un índice actualizado con el contenido de cada biblioteca. Organizará y mantendrá el software y la documentación de cada proyecto de acuerdo a un proceso documentado. Además, se encargará de registrar y mantener copias de las antiguas versiones.

* **Equipo de Trabajo**

El equipo de trabajo será responsable de desarrollar los documentos y ficheros de código fuente, almacenando las nuevas versiones en el repositorio CVS. Notificarán cuándo un documento o fichero fuente está listo para ser probado, momento en el que se pondrán en marcha todas las tareas de aseguramiento de calidad. También serán los responsables de descubrir fallos o solicitar cambios en las versiones estables de un producto, y de implementarlos por indicación del CCC. Cada desarrollador deberá introducir una descripción completa y correcta de los cambios introducidos en un documento o fichero fuente al integrar una nueva versión en el repositorio CVS.

*\*SC: Solicitud de Cambio*

*\*CVS: Sistema de Control de Versiones.*

## **Calendario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actividades | Tiempo | Recursos |
| **Planeamiento de la Gestión del SCM** | | |
| Configurar repositorio | 1 día | Gestor de la Gestión de la Configuración |
| Definir los roles | 1 día | Gestor de la Gestión de la Configuración |
| Asignar roles | 1 día | Gestor de la Gestión de la Configuración |
| Definir herramientas a ser empleadas | 1 día | Gestor de la Gestión de la Configuración |
| Redactar del Plan de Gestión de la Configuración | 10 días | Equipo de Trabajo  Bibliotecario |
| Corregir el Plan de Gestión de la Configuración | 5 días | Equipo de Trabajo  Bibliotecario |
| **Identificación de la Gestión del SCM** | | |
| Clasificar Elementos | 2 días | Equipo de Trabajo |
| Definir la nomenclatura | 1 día | Gestor de la Gestión de la Configuración  Bibliotecario |
| Realizar Inventario de los Elementos de la Gestión de la Configuración de Software. | 3 días | Equipo de Trabajo  Bibliotecario |

## **Políticas, directrices y procedimientos.**

* **Políticas y Directrices:** Las políticas y directrices deberán ser captadas por todos los miembros relacionados a la empresa y establecerán las normas, responsabilidades y alineamientos, estas están establecidas en el documento “POLITICASYDIRECTRICES.docx” que a su vez contiene a los diferentes tipos de políticas, ejemplo: Políticas de permisos de acceso.
* **Procedimientos:** Los procedimientos, como secuencias cronológicas de acciones requeridas, serán guías de acción en los que se detallará de manera exacta como realizarse ciertas actividades. Estos están detallados en el documento “PROCEDIMIENTOS.docx”

## **Herramientas, Entorno e Infraestructura.**

* **Herramientas:** Se usará la herramienta GitHub como sistema de control de versiones debido a las siguientes bondades:
  + Se puede trabajar sin conexión.
  + Sencillo uso colaborativo.
  + Manejo de ramas de proyecto.
  + Combinación de ramas.
  + Rapidez y flexibilidad.

La información mejor detallada de la herramienta, están en el documento “GIT.docx”