Plan de la Gestión de la  
Configuración del Software

# Introducción

El plan de la gestión de la configuración de software (SCM) define los lineamientos que deben seguirse para controlar como los elementos de configuración cambian a lo largo del ciclo de vida de un proyecto, además define los roles, su responsabilidad y los permisos para ejecutar cambios a los elementos de configuración.

# Gestión

## Organización

Las actividades del proceso de la gestión de la configuración de software se integran al proceso de desarrollo de software a lo largo de todas sus actividades.

## Roles y responsabilidades

### Gestor de la configuración

* Crear el Plan de la gestión de la configuración de software y mantenerlo actualizado.
* Identificar los elementos de configuración (CI) relacionados al proyecto.

### Jefe de proyecto

* Coordinar con el Gestor de la configuración las versiones de las líneas base que va a tener el proyecto.
* Revisar el cumplimiento del Plan de SCM por parte del equipo del proyecto.
* Solicitar cambios al Comité de cambios a la configuración.

### Inspector de aseguramiento de la calidad

* Auditar el cumplimiento del Plan del SCM.

### Miembros del equipo del proyecto

* Realizar los cambios a la configuración que se han solicitado.
* Seguir los lineamientos incluidos en el Plan de SCM.

### Miembros del Comité de cambios a la configuración

* Revisar las solicitudes de cambios a la configuración
* Medir el impacto de una solicitud de cambio
* Aprobar las solicitudes de cambio a la configuración

### Gestor de liberaciones

* Etiquetar las versiones para el despliegue.
* Redactar el historial de cambios de un lanzamiento.

## Políticas, Directrices y Procedimientos

El plan de SCM debe seguir las siguientes políticas y procedimientos:

* Procedimiento para contratar servicios cloud: contracting-cloud-services-procedure.docx
* Políticas de seguridad digital y física: digital-and-physical-security-policy.docx

## Herramientas, entorno e Infraestructura

* Para la gestión de la configuración de software se va utilizar Git.
* El repositorio principal va ser alojado en GitHub.

## Cronograma

La aplicación del plan de SCM seguirá el siguiente cronograma de actividades desde el inicio de un proyecto:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Actividad | Duración | Predecesor |
| 1 | Identificación de elementos de configuración | 5d | - |
| 2 | Preparación del entorno e infraestructura | 5d | - |
| 3 | Creación del comité de cambios | 2d | 1 |
| 4 |  |  |  |

# Actividades de la SCM

## Identificación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo | Nombre del ítem (CI) | Fuente | Extensión |
| Evolución | Lista de requisitos | Proyecto | docx |
| Evolución | Plan de Gestión de la Configuración de Software | Empresa/Proyecto | docx |
| Evolución | Estándar de nomenclatura | Empresa | docx |
| Evolución | Plan de aseguramiento de la calidad | Empresa/Proyecto | docx |
| Evolución | Estándar de codificación | Empresa | docx |
| Evolución | Estrategia de ramificación | Empresa | docx |
| Evolución | Arquitectura del sistema | Proyecto | docx |
| Fuente | Código fuente del sistema | Proyecto | varios |
| Soporte | Componentes externos | Proyecto | varios |

### Nomenclatura

Los CI deben seguir las reglas de nomenclatura:

* Los nombres de los archivos deberán contener solo caracteres latinos en minúsculas (caracteres ANSI 45, 48-56 y 97-122) validados con la expresión regular /^[a-z0-9-]{1,}\.[a-z0-9]{1,}$/
* Utilizar solo el idioma inglés para las palabras que componen el nombre del archivo.
* Separar palabras usando un guion.
* La clasificación del archivo se coloca al final
* Evitar el uso de acrónimos que no sean comúnmente conocidos.
* Documentos específicos de un proyecto deben comenzar con las siglas del proyecto.
* La longitud máxima para el nombre del archivo es 64 caracteres.

### Versionamiento

Las versiones de lanzamientos y documentos seguirán el Versionamiento Semántico 2.0.0 (<http://semver.org/>), que en resumen dice:

Dado un número de versión MAYOR.MENOR.PARCHE, se incrementa:

MAYOR si se hacen cambios incompatibles con la versión anterior,

MENOR cuando se añade funcionalidad que es compatible con la estructura anterior, y

PARCHE cuando se corrigen defectos sin afectar la estructura anterior.

Adicionalmente se pueden incluir etiquetas para pre lanzamientos.

Ejemplo:

1.0.0-alpha < 1.0.0-alpha.beta < 1.0.0-beta < 1.0.0-beta.2 < 1.0.0-rc.1 < 1.0.0

### Lista de ítems

Cada plan de SCM de proyecto debe identificar y mencionar los ítems de configuración a ser controlados.

## Control

### Líneas base

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Línea Base (LB) | Evento / Hito | Elementos de configuración |
| LB de gestión del proyecto | * Fin de planificación del proyecto * Fin del desarrollo del proyecto | * Acta de constitución del proyecto * Cronograma del proyecto * Presupuesto del proyecto * Lista de recursos humanos |
| LB de análisis y diseño | * Al final de la especificación de requisitos de la iteración | * Requisitos funcionales * Prototipos |
| LB de desarrollo | * Al final de cada iteración | * Código fuente |
| LB de pruebas | * Al final de cada iteración | * Resultado de las pruebas |
| LB de despliegue | * Al final de cada iteración | * Software * Documentación del software * Historial de cambios de la versión |

### Librerías controladas

Las librerías controladas para cada proyecto de software son 4 y están organizadas de forma jerárquica de la siguiente forma:

#### Librerías de Líneas Base:

**Responsable**: Gestor de SCM

**Actividades**: Mantener actualizadas las líneas base durante la vida del proyecto

**Contenido**:

* Línea Base de gestión del proyecto
* Línea Base de análisis y diseño
* Línea Base de desarrollo
* Línea Base de pruebas
* Línea Base de despliegue

#### Librerías de Trabajo:

**Responsable**: Jefe de proyecto

**Actividades**: Crear y modificar los elementos de configuración

**Contenido**:

* Código fuente del proyecto
* Especificaciones y prototipos

#### Librerías de Pruebas:

**Responsable**: Jefe de aseguramiento de la calidad

**Actividades**: Crear y modificar los elementos de configuración

**Contenido**:

* Definición de casos de pruebas
* Resultados de la ejecución de las pruebas

#### Repositorio de Software:

**Responsable**: Gestor de SCM

**Actividades**: Mantener actualizada la versión de software y su documentación actual

**Contenido**:

* Versiones de software del proyecto liberado
* Componentes reutilizables del software

### Formato de solicitud de cambios a la configuración

La solicitud de cambios a la configuración se hará usando el sistema de gestión de la configuración utilizando el siguiente formato:

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Descripción |
| ID | Código de la solicitud (autogenerado) |
| Proyecto | Nombre del proyecto para el que solicita el cambio (selección) |
| Fecha | Fecha actual de la solicitud (autogenerado) |
| Fuentes | Persona que solicita el cambio (autogenerado) |
| Autores | Persona que tiene a cargo el sistema y que debe formalizar la solicitud (autogenerado) |
| Descripción | Motivo y propósito del cambio (texto libre) |
| Impacto | Elementos de configuración que deberán ser cambios (selección múltiple) |
| Justificación | Consecuencias de no realizar el cambio (texto libre) |

### Plan de Gestión de Cambios

El Plan de Gestión de Cambios se encuentra en el archivo change-management-plan.docx.

## Estado

## Auditoría

## Gestión de entrega y lanzamiento