**Plan de Gestión de la Configuración**

**Sistema de gestión de hoteles y servicios**

Versión 3.0

Emitido: Junio 14, 2013

Emitido por: Profesionales en formación

Emitido para: Procesos de ingeniería de software

# **Información del Documento**

|  |  |
| --- | --- |
| **Proyecto** | Sistema de gestión de hoteles y servicios |
| **Destino del Documento** | Equipo de Proyecto |
| **Titulo** | Plan de Gestión de la Configuración |
| **Versión** | 3.0 |
| **Tipo de Documento** | Plan de Gestión de la Configuración |
| **Nombre de Archivo** | Plan de Gestión de la Configuración v3.0.docx |

# **Control del Documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Por** | **Cargo** | **Persona** | **Fecha** |
| Preparado por: | Gerente de Proyecto | Patricio Jaramillo | 14/06/2013 |
| Revisado por: |  |  |  |
| Aprobado por: |  |  |  |
| Autorizado por: |  |  |  |

# **Historial de Revisión**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 1.0 | Versión inicial del documento. | * Patricio Jaramillo * Carlos Rojas |
| 2.0 | Cambios sobre los roles y responsabilidades, y sobre los elementos de configuración de software, aumento de plantillas. | * Patricio Jaramillo * Carlos Rojas |
| 3.0 | Cambio en la sección de Herramientas, Ambiente e Infraestructura, y sobre la nomenclatura de los elementos de configuración. | * Patricio Jaramillo * Carlos Rojas |

# **Tabla de Contenidos**

[**Información del Documento** 2](#_Toc358820282)

[**Control del Documento** 2](#_Toc358820283)

[**Historial de Revisión** 2](#_Toc358820284)

[**Tabla de Contenidos** 3](#_Toc358820285)

[**1.** **Introducción** 5](#_Toc358820286)

[**1.1.** **Propósito** 5](#_Toc358820287)

[**1.2.** **Alcance** 5](#_Toc358820288)

[**1.3.** **Definición de términos clave** 5](#_Toc358820289)

[**1.4.** **Referencias** 5](#_Toc358820290)

[**2.** **Gestión de la PGC** 6](#_Toc358820291)

[**2.1.** **Organización, responsabilidades e interfaces** 6](#_Toc358820292)

[**2.2.** **Herramientas, Ambiente e Infraestructura** 7](#_Toc358820293)

[**3.** **Recursos** 11](#_Toc358820294)

[**3.1.** **Recursos de Software** 11](#_Toc358820295)

[**4.** **Programa de gestión de configuración** 12](#_Toc358820296)

[**4.1.** **Identificación de Configuración** 12](#_Toc358820297)

[**4.1.1.** **Métodos de identificación** 12](#_Toc358820298)

[**4.1.2.** **Identificación de Elementos de Configuración (ECS)** 13](#_Toc358820299)

[**4.1.3.** **Determinación de Líneas base** 14](#_Toc358820300)

[**4.2.** **Control de configuración y cambio** 14](#_Toc358820301)

[**4.2.1.** **Proceso de solicitud de cambio y aprobación.** 14](#_Toc358820302)

[**4.2.2.** **Comité de Control de Cambios** 16](#_Toc358820303)

[**4.3.** **Informe del estado de configuración** 17](#_Toc358820304)

[**4.3.1.** **Plan de seguridad y actualización** 17](#_Toc358820305)

[**4.3.2.** **Informes de Estado** 17](#_Toc358820306)

[**4.3.3.** **Auditoría de configuración** 17](#_Toc358820307)

[**5.** **Apéndices** 19](#_Toc358820308)

[**Apéndice A: Plantilla para el Registro de Elementos de Configuración** 19](#_Toc358820309)

[**Apéndice B: Plantilla para Petición de Cambio** 20](#_Toc358820310)

[**Apéndice C: Informe de Estado de Configuración** 21](#_Toc358820311)

[**Apéndice D: Checklist para la auditoría de Gestión de la Configuración** 22](#_Toc358820312)

1. **Introducción**
   1. **Propósito**

El propósito de este documento, es definir los miembros y actividades de la gestión de configuración, así como los pasos que hay que seguir para la evaluación y aceptación de los cambios, se establecen los responsables de la autoridad de cambios, como sus funciones, se muestra el método de nombrado y la estructura de los informes del estado de configuración

* 1. **Alcance**

Las actividades incluidas dentro de la Administración de la Configuración son:

* Identificación de ítems de configuración
* Mantenimiento de descripciones de los ítems de configuración.
* Establecimiento y administración del repositorio.
* Mantenimiento de la historia de los ítems.
* Control de los cambios.
* Reporte del estado de la configuración.
* Despliegue de las aplicaciones en los distintos ambientes (Desarrollo, QA, Producción).
  1. **Definición de términos clave**

**Línea Base:** Conjunto de componentes con una determinada versión que en forma conjunta permiten el funcionamiento del sistema. (Base-line).

**PGC:** Plan de Gestión de la Configuración

**ECS:** Elemento de Configuración de Software

**CCB:** Comité de Control de Cambios

**PCS:** Petición de Cambio de Software (Software Change Request)

**IEC:** Informe de Estado de Configuración

* 1. **Referencias**
* ANSI/IEEE Std 828-1990, IEEE Standard for Software Configuration Management Plans
* Modelo de Proceso RUP

1. **Gestión de la PGC**
   1. **Organización, responsabilidades e interfaces**

Los miembros responsables de la gestión de la configuración, son los siguientes:

* Carlos Rojas
* Patricio Jaramillo

Actividades de la gestión de configuración

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rol** | **Responsabilidades** | **Nombre y Apellido** |
| Gestor de configuración | * Desarrollar el plan de gestión de configuración. * Gestionar la planificación, identificación, control, seguimiento y auditoría de todos los elementos de configuración del repositorio. * Monitorizar y reportar los cambios no autorizados sobre los elementos de configuración. * Asegurar la consistencia e integridad de los elementos de configuración a través de la ejecución de procedimientos de verificación y auditoría. * Asegurar que todos los elementos de configuración están registrados de forma adecuada en la base de datos de configuración. * Reportar cualquier discrepancia o no conformidad en los elementos de configuración al Gerente de Proyecto * Participar en la mejora continua del proceso de gestión de configuración. | Carlos Rojas |
| Responsable de ECS | * Asegurar que los elementos de configuración de los que es responsable están registrados correctamente en el repositorio. * Verificar que los cambios sobre los elementos de configuración siguen el proceso de cambios definido. * Asegurar la aptitud e integridad de los elementos de configuración de los que es responsable. * Trabajar conjuntamente con el gestor de configuración para identificar las causas de cualquier discrepancia identificada en las auditorías e implementar las acciones correctivas. | Patricio Jaramillo |
| Gestor de cambios | * Evaluar el impacto y riesgo de los cambios. * Asegurar que los responsables de los elementos de configuración actualizan los históricos de estos elementos con los cambios implementados. | * Patricio Jaramillo * Carlos Rojas |

* 1. **Herramientas, Ambiente e Infraestructura**

Para la gestión del uso de versiones, se utilizará el programa **Tortoise** **SVN.** El cual es un cliente del software Subversion, implementado como una extensión al shell de Windows.

**Subversion** es un sistema de control de versiones: maneja los archivos y las carpetas de un proyecto y sus modificaciones en el transcurso que dure el proyecto. Subversion trabaja replicando el modelo cliente – servidor.

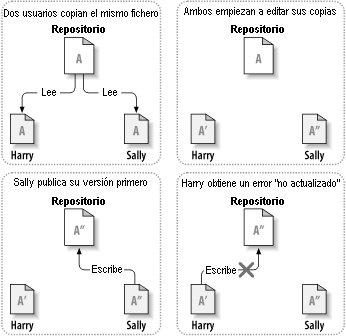
* Registrar todos los cambios efectuados sobre los archivos de un proyecto.
* Recuperar versiones anteriores del código de un proyecto.
* Conocer qué cambios se han efectuado sobre un archivo determinado, quién los ha realizado y cuándo.
* Gestionar los conflictos que pueden producirse en entornos en los que los desarrolladores se encuentran distribuidos geográficamente

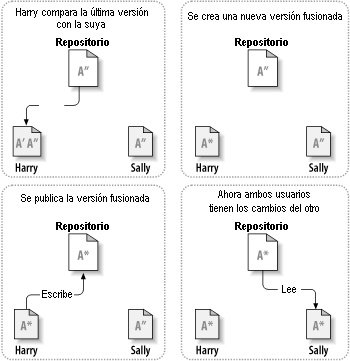
CHECKOUT, UPDATE Y COMMIT

Los tres comandos que usaremos con más frecuencia al trabajar con Subversion son: *svn checkout*, *svn update* y *svn commit.*

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Diego\Desktop\253.jpg | Descarga una copia privada de la última versión del proyecto, es decir, una working copy, a nuestra máquina. Es lo primero que tenemos que hacer al iniciar una sesión de trabajo con SVN. |
| C:\Users\Diego\Desktop\251.jpg | Se usa para actualizar nuestra working copy con los últimos cambios realizados por los miembros del proyecto. Este comando debe ejecutarse a menudo para tener siempre una copia fresca del proyecto. |
| C:\Users\Diego\Desktop\252.jpg | Envía al repositorio los cambios que hicimos en nuestra copia privada. Como una buena y casi reglamentaria práctica, en cada commit se debe comentar los cambios realizados en la versión que estamos enviando. |

Subversion trabaja con la política *copiar-modificar-mezclar,* en la cual el cliente (Tortoise SVN) de cada usuario lee el repositorio y crea una copia de trabajo personal del archivo o del proyecto. Luego, los usuarios trabajan en paralelo, modificando sus copias privadas. Finalmente, las copias privadas se fusionan juntas en una nueva versión final. El sistema de control de versiones a menudo ofrece ayuda en la fusión, pero al final la persona es la responsable de hacer que ocurra correctamente

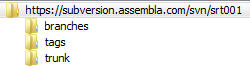




El repositorio de CustomSoft para este proyecto está alojado en el servidor de Assembla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Repositorio** | https://subversion.assembla.com/svn/srt001/ |
| **Protocolo** | https (puerto 443) |
| **Usuario y contraseña** | Solicitar al Gerente de Configuración |

La estructura del repositorio del proyecto será la siguiente:



|  |  |
| --- | --- |
| **Trunk** | Este directorio o rama principal contiene la versión actual de trabajo sobre la que se realizan las modificaciones, es decir, el código fuente, los documentos, imágenes sobre las que se está trabajando en este momento. |
| **Tags** | Cuando en el directorio trunk se tiene una versión que se va a entregar al cliente, se deberá registrar en este directorio cuál es dicha versión, para poder volver a ella en caso de reportarse alguna clase de problemas. Simplemente se la deberá copiar desde el directorio trunk. Hay que destacar que la copia no es tal ya que, al no existir modificación en el fichero, Subversion no copia los datos sino punteros para utilizar los mismos ficheros  No se podrá realizar modificaciones sobre los archivos en este directorio |
| **Braches** | Cuando se quiere hacer algún tipo de prueba, trabajo que pueda corromper la rama principal o gestionar cambios en una versión antigua que está en mantenimiento se deberá utilizar este directorio. El proceso habitual es copiar el trunk en este directorio, realizar los experimentos (subiendo las versiones necesarias) y, si son exitosos, mezclar los cambios con el trunk para continuar con el desarrollo |

1. **Recursos**

Esta sección describe los recursos requeridos para ejecutar las actividades de administración de configuración del proyecto, incluyendo todas las herramientas de software que se utilizarán en el proyecto

* 1. **Recursos de Software**

| **ID** | **Nombre** | **Propósito** | **Ubicación** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Assembla | Repositorio de almacenamiento | https://subversion.assembla.com/svn/srt001/ |
| 2 | Tortoise SVN | Herramienta de control de versiones | Directorio local |
| 3 | Enterprise Architect | Herramienta Case | PostgreSQL |
| 4 | Microsoft Project | Herramienta para administrar el Gantt | Repositorio |
| 5 | Microsoft Office | Administrar la documentación que no sea código del proyecto | Repositorio |
| 6 | Sublime Text | Desarrollo de Aplicación | Directorio local |

1. **Programa de gestión de configuración**
   1. **Identificación de Configuración**
      1. **Métodos de identificación**

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

En primer lugar al proyecto que se denomina Sistema de gestión de hoteles y servicios se lo reconocerá por la siguiente nomenclatura: H&R001

Requerimientos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** |
| REQERS | Documento de Especificación de Requerimientos de Software |
| REQMCU | Modelo de Casos de Uso |
| REQDVI | Documento de Visión |

Diseño:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** |
| DISDSE | Diagramas de Secuencia |
| DISDCL | Diagramas de Clases |
| DISER | Modelo Entidad-Relación |
| DISPIU | Prototipos de Interfaz de Usuario |
| DISARQ | Documento de Arquitectura de Software |

Implementación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** |
| IMPCFU | Código fuente |
| IMPCOB | Código objetivo |
| IMPINF | Informes de pruebas |

Verificación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** |
| VERINF | Informe de pruebas |

Implementación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** |
| IMPMAN | Manuales |

Gestión del Proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** |
| GPPGPS | Plan de Gestión de Proyecto de Software |
| GPPGRI | Plan de Gestión de Riesgos |
| GPMRIE | Matriz de riesgos |
| GPPGCO | Plan de Gestión de Configuración |
| GPPGCA | Plan de Garantía de la Calidad |
| GPPGAD | Plan de Gestión de Adquisiciones |

* + 1. **Identificación de Elementos de Configuración (ECS)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Etapa** | | **ID** | **Elementos de configuración** |
| **Iniciación** | | 1 | Lista de riesgos |
| 2 | Plan de Gestión de Proyecto de Software |
| 3 | Plan de Gestión de Riesgos |
| 4 | Plan de Gestión de Configuración |
| 5 | Plan de Garantía de la Calidad |
| 6 | Plan de Gestión de Adquisiciones |
| 7 | Documento de visión |
| 8 | Documento de Especificación de Requerimientos de Software |
| 9 | Modelo de Caso de Uso |
| **Elaboración** | | 10 | Diagramas de Secuencia |
| 11 | Diagramas de Clases |
| 12 | Modelo Entidad Relación |
| 13 | Prototipos de Interfaz de Usuario |
| 14 | Documento de Arquitectura de Software |
| **Construcción** | **1** | 15 | Código fuente |
| 16 | Código objetivo |
| 17 | Informes de prueba |
| **2** | 18 | Código fuente |
| 19 | Código objetivo |
| 20 | Informes de prueba |
| **3** | 21 | Código fuente |
| 22 | Código objetivo |
| 23 | Informes de prueba |
| **Transición** | | 24 | Manuales |

Revisar el [Apéndice A:](#_Apéndice_A:_Plantilla) Plantilla para el Registro de Elementos de Configuración

* + 1. **Determinación de Líneas base**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Línea Base** | **Descripción** | **ECS** |
| **Iniciación** | Luego que el Cliente acepta el Plan de Desarrollo de Software propuesto.  El objetivo es fijar la línea base de alcance para el proyecto, su estimación y planificación.  Se genera una línea base por cada fase, y se modificará ante cada cambio crítico en la planificación del proyecto acordado con el Cliente, y por cada nuevo elemento o modificación de los documentos relacionados. | Lista de riesgos  Plan de Gestión de Proyecto de Software  Plan de Gestión de Riesgos  Plan de Gestión de Configuración  Plan de Garantía de la Calidad  Plan de Gestión de Adquisiciones  Documento de visión  Documento de Especificación de Requerimientos de Software  Modelo de Caso de Uso |
| **Elaboración** | Al fin de la Iniciación, cuando se tenga aprobado el Documento de Especificación de Requerimientos, y se haya acordado el Documento de Visión se generará la línea base. | Diagramas de Secuencia  Diagramas de Clases  Modelo Entidad Relación  Prototipos de Interfaz de Usuario  Documento de Arquitectura de Software |
| **Construcción** | Se generará la línea base luego de que se culmine cada iteración. Los ECS son por cada iteración  Se generará una nueva línea base cada vez que se produzca una modificación en los requerimientos o en los casos de uso, por control de cambios. | Código fuente  Código objetivo  Informes de prueba |
| **Transición** | Una vez el producto esté terminado, probado y validado con el cliente, se tendrá la línea base final. | Manuales |

* 1. **Control de configuración y cambio**
     1. **Proceso de solicitud de cambio y aprobación.**

El proceso de petición de cambios proporciona procedimientos formales para enviar y registrar peticiones de cambio, evaluar el coste e impacto potencial del cambio propuesto, y aceptar, modificar, o rechazar el cambio propuesto.

Las peticiones de cambio sobre elementos de configuración pueden iniciarse por cualquiera en cualquier punto del ciclo de vida y pueden incluir una sugerencia de solución y prioridad de la petición.

Según la línea base afectada, los elementos de configuración implicados, y la naturaleza del cambio, la persona responsable evaluará los aspectos técnicos y de gestión de la petición de cambio (PCS), y a continuación aceptará, modificará, rechazará o aplazará el cambio propuesto.

Las PCS aprobadas se implementan utilizando los procedimientos de software definidos de acuerdo a los requisitos de tiempo que apliquen. Como parte del cierre del proceso de cambios se debe asegurar que sólo se han realizado los cambios aprobados.

El siguiente gráfico ilustra este proceso de control de cambios:



Revisar el [Apéndice B](#_Apéndice_B:_Plantilla): Plantilla para Petición de Cambio (PCS)

* + 1. **Comité de Control de Cambios**

En la siguiente tabla se observa los miembros del comité de control de configuración

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** |
| Patricio Jaramillo | Gerente de Proyecto |
| Carlos Rojas | Gestor de configuración |
| Patricio Jaramillo | Gestor de cambios |
| Carlos Rojas | Analista |

El CCB tendrá la autoridad para administrar el proyecto de software en lo que respecta a las funciones que se describen a continuación:

* Autorizar la creación de líneas base.
* Representar al Gerente de Proyecto y a todos los grupos que pueden ser afectados por cambios a la línea base.
* Evaluar la disponibilidad de recursos necesarios para la ejecución del cambio propuesto y los costos asociados.
* Evaluar como impactan los cambios propuestos en la planificación definida.
  1. **Informe del estado de configuración**
     1. **Plan de seguridad y actualización**

El administrador de PGC es el responsable de la administración y mantenimiento del repositorio unificado de versionado, en el servidor de Assembla con CVS.

* + 1. **Informes de Estado**

El informe del estado de la configuración es la actividad de reportar la información necesaria para gestionar de forma efectiva la configuración de software. En esta actividad se diseña y opera un sistema para la captura y reporte de la información necesaria a medida que avanza el ciclo de vida

Revisar el [Apéndice C](#_Apéndice_C:_Informe): Informe de Estado de Configuración

* + 1. **Auditoría de configuración**

La auditoría de configuración nos permite identificar que tan consistente es la información que se encuentra en los historiales de la Gestión de la Configuración del Software, así como mostrar en qué punto del tiempo se suscitaron las inconsistencias

El objetivo de las auditorías de gestión de configuración es asegurarse de que:

* Los elementos de configuración se encuentran en el directorio apropiado.
* El estado actual de los elementos de configuración es consistente.
* La información de línea base se mantiene de forma correcta.
* Se verifica la conformidad con estándares y procedimientos aplicables a la gestión de configuración, por ejemplo, comprobando si se usa la versión correcta del documento de diseño para realizar la codificación

Revisar el [Apéndice D](#_Apéndice_D:_Checklist): Checklist para la auditoría de Gestión de la Configuración

1. **Apéndices**

## **Apéndice A: Plantilla para el Registro de Elementos de Configuración**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registro de Elemento de Configuración.** | | |
| Autor: | | Cliente: |
| Propósito: | | |
| Identificador del Proyecto |  | |
| Tipo de Producto |  | |
| Identificador del Elemento |  | |
| Última Versión |  | |
| Características Importantes |  | |
| Productos Relacionados |  | |
| Comentarios |  | |

## **Apéndice B: Plantilla para Petición de Cambio**

|  |  |
| --- | --- |
| **Petición de Cambio (PCS)** | |
| Petición Cambio No: | |
| Solicitante: | Nombre del Proyecto: |
| Fecha de Petición: | Gerente de Proyecto |
| Prioridad: | Estado: (abierta, aprobada, rechazada, cerrada) |
| Descripción del Cambio: | |
| Beneficios del Cambio: | |
| Impacto del Cambio: | |
| Documentación Auxiliar: | |
| Firma del Solicitante: | |

## **Apéndice C: Informe de Estado de Configuración**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Informe de Estado de Configuración (IEC)** | | | |
| Nombre: | | Nombre del Proyecto: | |
| Fecha: | | Gerente de Proyecto | |
| Ciclo: | |  | |
| **Estado** | **Peticiones hasta la fecha** | | **Encargado** |
| PCS enviadas |  | |  |
| PCS aprobadas |  | |  |
| PCS rechazadas |  | |  |
| PCS en implementación |  | |  |
| PCS cerradas |  | |  |
| **Comentarios** | | | |

## **Apéndice D: Checklist para la auditoría de Gestión de la Configuración**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Auditoria de Gestión de la Configuración** | | | | |
| Nombre del Auditor: | | | | |
| Fecha de la Auditoria: | | | | |
| **Nº** |  | **Si** | **No** | **Notas** |
| 1 | ¿Los ECS se encuentran en el directorio apropiado dentro del repositorio central? |  |  |  |
| 2 | ¿Existen ECS con más de 3 peticiones de salida para modificación durante el mes? |  |  |  |
| 3 | ¿La estructura de almacenamiento se mantiene integra? |  |  |  |
| 4 | ¿Se encontró inconsistencia a algún ECS? |  |  |  |
| 5 | ¿Las versiones en el sistema de gestión son las últimas de cada ECS? |  |  |  |
| 6 | ¿Existe algún conflicto con los niveles de acceso del sistema de gestión? |  |  |  |
| 7 | ¿Existen más de 10 modificaciones de líneas base en el mes? |  |  |  |