**PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN**

**Versión 1.0**

**HISTORIAL DE REVISIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 24/09/2016 | **1.0** | Versión preliminar del Plan de Gestión de Configuración. | Villavicencio Antunez , Jorge Enrique  Palomino Pinchi , Javier |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Índice**

[**1.** **Introducción**](#_1fob9te)

[1.1 Estado Actual](#_3znysh7)

[1.2 Propósito](#_tyjcwt)

[1.3 Aplicabilidad](#_3dy6vkm)

[1.4 Alcance](#_1t3h5sf)

[1.5 Definiciones](#_4d34og8)

[**2.** **Gestión de la Configuración del Software (SCM)**](#_2s8eyo1)

[2.1 Organización de la SCM](#_17dp8vu)

[2.2 Roles](#_3rdcrjn)

[2.3 Políticas, directrices y procedimientos](#_35nkun2)

[2.4 Herramientas, entorno e infraestructura](#_1ksv4uv)

[2.5 Calendario o Cronograma](#_2jxsxqh)

[**3.** **Actividades de la Gestión de la Configuración de Software**](#_z337ya)

[**3.1** **Identificación de la Configuración**](#_3j2qqm3)

[3.1.1. Identificación de los Ítems de Configuración](#_1y810tw)

[3.1.2. Nomenclatura de los Ítems de Configuración](#_4i7ojhp)

[3.1.3. Inventario](#_2xcytpi)

[**3.2** **Control**](#_1ci93xb)

[3.2.1 Líneas Base](#_3whwml4)

[3.2.2 Librerías Controladas](#_2bn6wsx)

[3.2.3 Definición del formato de solicitud de Cambio](#_qsh70q)

[**3.3** **Estado de la Configuración**](#_1pxezwc)

[3.3.1 Reportes para el Gestor de Configuración](#_49x2ik5)

[3.3.2 Reportes para el Jefe de Proyecto](#_2p2csry)

[3.3.3 Reportes para los Desarrolladores](#_147n2zr)

[**3.4** **Auditoria**](#_3o7alnk)

[**3.4.1** **Reportes para el Auditor**](#_23ckvvd)

[**3.5** **Gestión de Release**](#_ihv636)

[3.5.1 Diseño de la Librería de Release](#_32hioqz)

[3.5.2 Estructura del Paquete de Liberación](#_1hmsyys)

[3.5.3 Estructura del Documento de Liberación](#_2grqrue)

**Plan de Gestión de la Configuración**

# **Introducción**

## **Estado Actual**

En la consultadora IGP Consulting nos enfocamos a dar soluciones automatizadas a empresas que quieran mejorar sus procesos con rapidez y eficiencia. Considerando como base a estándares para la calidad, ayudando en el camino a una mejora continua aplicando los procesos que implican tener una certificación ISO.

Debido a la cantidad de clientes y proyectos, se muestra el problema con la gestión de versiones de los diferentes documentos e entregables de nuestros productos, dificultando el trabajo distribuido entre los desarrolladores, documentadores y diferentes participantes de proyectos. Lo cual podría ocasionar una pérdida de información relevante en el transcurso de desarrollo de software.

## **Propósito**

El propósito de este documento es detallar los puntos para planificar y ejecutar las actividades relacionadas a la gestión de control de cambios y configuración de los proyectos de IGP Consulting, definiendo los productos que se pondrán bajo control y los procedimientos que se llevaran a cabo.

Esto nos ayudara y facilitara para una mejor comunicación sobre las peticiones solicitadas así como proporcionar un proceso común para realizar la gestión de cambios solicitados y los problemas planteados. Así mismo permitirá llevar un mejor control de todos los productos de trabajo .

## **Aplicabilidad**

El documento de Plan de Gestión de la Configuración fue creado con la intención de definir los estándares a utilizar en la gestión de los posibles cambios y/o mejoras solicitados por los clientes, sobre los sistemas y/o aplicaciones que la consultora ha desarrollado, se encuentra actualmente desarrollando y para las futuras implementaciones. Todo esto con el fin de gestionar de manera eficiente las versiones por las que pasan estos sistemas y llevar un mejor control de los cambios a lo largo del ciclo de desarrollo del software, mediante los tipos de nomenclaturas definidos.

## **Alcance**

El plan de gestión de la configuración será incluido en todas las fases del ciclo de vida del software para que se pueda dar una mejor administración de las versiones y revisiones que se lleven a cabo. En este documento se establecerán los estándares y nomenclaturas que usaremos para el control y gestión de los diferentes entregables (aplicaciones, documentos), esto es muy importante debido a las diversas iteraciones o cambios que puedan surgir en el desarrollo del software.

Se tienen como supuestos para la realización del plan los siguientes:

* El proceso se basa en un desarrollo incremental, dando versiones a cada iteración realizada, esto es muy importante ya que nos dará un control sobre cada iteración y fase de los productos generados.
* Se tendrán carpetas respectivas para cada proyecto y sub-carpetas por cada tipo de producto de software.

Cualquier implicado en el proyecto, tanto de la parte del cliente como de la empresa desarrolladora, podrán presentar las siguientes peticiones para el control de cambios:

* Petición de cambios en los requerimientos del software.
* Mejoras en las versiones de los productos que se van presentando.
* Informe de los problemas en producción.

## **Definiciones**

|  |  |
| --- | --- |
| Acrónimo | Definición |
| GC | Gestión de la configuración |
| PGC | Plan de Gestión de configuración |
| IC | Ítems de configuración |
| PP | Plan de proyecto |
| SCM | Software configuration management o Gestión de configuración del software |
| RFC | Request for Change / Solicitud de cambio |

# **Gestión de la Configuración del Software (SCM)**

## **Organización de la SCM**

Relación de las actividades de la Gestión de la Configuración con los procesos de desarrollo del software.

AUDITORÍA

GESTION Y ENTREGA DE RELEASE

ESTADO

INDENTIFICACIÓN

Análisis y Especificación de Requisitos

Diseño Arquitectónico y Detallado

Implementación

Despliegue, Pruebas y Mantenimiento del Software

CONTROL

## **Roles**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Rol | Responsabilidades |
| Jefe de Proyecto | Controlar y supervisar todas las actividades de la Gestión de la Configuración. |
| Bibliotecario | Diseñar y establecer la biblioteca de software para cada proyecto de desarrollo durante la etapa de planificación y la documentación respectiva. Encargado de conceder accesos al repositorio. |
| Gestor de configuración | Desarrollar las tareas de la gestión de la configuración. |
| Miembros del equipo de Proyecto | Consultar información de Gestión de la configuración. |
| Auditora | Auditoría y revisiones. |
| Comité de Control de Cambios | Procesar, y priorizar las solicitudes de cambio (RFC) además de evaluar las implementaciones de las RFC que puedan afectar el funcionamiento y/o estructura del proyecto. |

## 

## **Políticas, directrices y procedimientos**

Para conseguir los objetivos que la organización quiere alcanzar en relación a la Gestión de la Configuración (GC) de los proyectos administrados, debemos integrar los procedimientos y directrices para conseguirlo.

No obstante, el éxito dependerá fundamentalmente de la aprobación y el respaldo, visible y activo, de la dirección, y de la atribución de los recursos necesarios para llevar a cabo su implementación.

* Entender el contexto legal, administrativo y social en el que se desarrolla la organización.
* Comprender la misión, las funciones y actividades de la organización y su estructura jerárquica.
* Planificar estratégicamente los objetivos que se quieren alcanzar.
* Analizar y normalizar todos los procesos relativos a la gestión de la configuración que se desarrollan en el seno de la misma.
* Asignar los roles, responsabilidades y competencias de todo el personal de la organización que participa en la gestión de configuración.
* Comunicar a todo el personal de la organización la importancia que para la misma tiene una correcta gestión de configuración.
* Formar a todo el personal (interno y externo) en materia de gestión de configuración.
* Identificar los requisitos funcionales, normativos y administrativos necesarios para una correcta gestión de la configuración en cada uno de los proyectos.
* Diseñar e implementar la GC consistente y, en la medida de lo posible, automatizado.
* Evaluar, revisar y mejorar continuamente todas las actuaciones relativas a la propia Política de gestión de documentos, a todos los procesos identificados en la GC.
* Documentar todas las actuaciones realizadas y la propia Política de gestión de configuración.

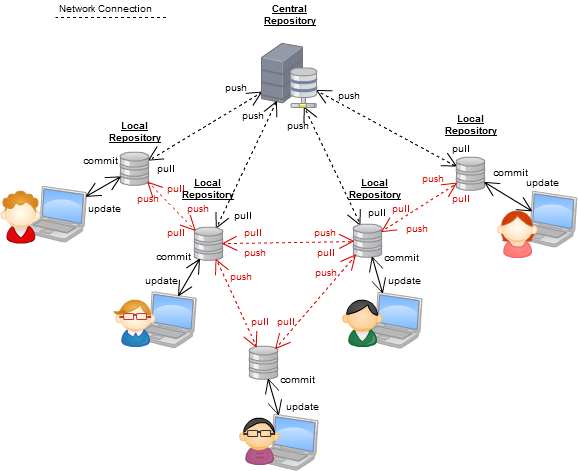
Así mismo debemos tener en cuenta la documentación externa a las empresas a las cuales realizamos los proyectos respetando los manuales de procedimientos y la documentación sobre los procedimientos en seguridad de información ya que esto puede afectar nuestros lineamientos, si así fuese deberíamos definir con el cliente una base de documento a partir de la manera de trabajar de cada uno.

## **Herramientas, entorno e infraestructura**

Actualmente contamos con la herramienta de control de versiones SVN establecidos en servidores internos (2 físicos y 4 virtualizados), en los cuales trabajamos los proyectos realizados por la empresa, así mismo los aplicativos que usamos para desarrollar nuestra labor cotidiana, lo que genera que el rendimiento de los servidores no sea el óptimo debido a la carga que tienen estos.

Debido a lo antes expuesto, he planteado la alternativa usar la herramienta git y usar los servidores en la nube del servicio Github, el que tiene un costo de 9 dólares mensuales, para los nuevos proyectos de la empresa a partir de la implementación de la nueva metodología e ir migrando gradualmente los proyectos ya existentes.

Para usar la herramienta git se debe capacitar a los colaboradores sobre el uso de esta, el flujo que se debe seguir se puede visualizar en la *figura 1*.



**Figura 1. Diagrama de trabajo sobre un repositorio**

## **Calendario o Cronograma**

El calendario o cronograma de trabajo se muestra en la siguiente tabla. En ella se definen todas las actividades que deberán de ser llevadas a cabo con el fin de manejar de manera correcta la gestión de la configuración.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la Tarea** | **Duración** | **Comienzo** | **Fin** | **Responsable** |
|  | **35 días** | **28/03/2016** | **17/06/2016** |  |
| **Introducción** | **4 días** | **28/03/2016** | **31/03/2016** |  |
| Definir el estado actual | 1 día | 28/03/2016 | 28/03/2016 | Gestor de la Configuración |
| Definir el propósito | 1 día | 29/03/2016 | 29/03/2016 | Gestor de la Configuración |
| Definir el alcance | 1 día | 30/03/2016 | 30/03/2016 | Gestor de la Configuración |
| Definir los términos utilizados | 1 día | 31/03/2016 | 31/03/2016 | Gestor de la Configuración |
| **Gestión del Proceso de Gestión de la Configuración** | **6 días** | **02/05/2016** | **07/05/2016** |  |
| Definir el organigrama | 1 día | 02/05/2016 | 02/05/2016 | Gestor de la Configuración |
| Definir los roles y responsabilidades | 1 día | 03/05/2016 | 03/05/2016 | Gestor de la Configuración |
| Definir las políticas y procedimientos aplicables | 1 día | 04/05/2016 | 04/05/2016 | Gestor de la Configuración |
| Definir la herramienta, entorno e infraestructura | 1 día | 05/05/2016 | 05/05/2016 | Gestor de la Configuración |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Elaboración del cronograma | 2 día | 06/05/2016 | 07/05/2016 | Gestor de la Configuración |
| **Actividades de Gestión de la Configuración** | **25 días** |  |  |  |
| **Identificación de Elementos de Configuración** | **6 días** | **09/05/2016** | **14/05/2016** |  |
| Identificar elementos de configuración | 3 día | 09/05/2016 | 11/05/2016 | Bibliotecario |
| Definir la nomenclatura de la identificación | 1 día | 12/05/2016 | 12/05/2016 | Bibliotecario |
| Elaborar lista de ítems con nomenclatura | 2 día | 13/05/2016 | 14/05/2016 | Bibliotecario |
| **Mantenimiento y Control de la Gestión de la Configuración** | **5 días** | **23/05/2016** | **27/05/2016** |  |
| Elaborar definición de Líneas Base | 2 día | 23/05/2016 | 24/05/2016 | Gestor de la Configuración |
| Elaborar la definición del formato de solicitud de cambio | 1 día | 25/05/2016 | 25/05/2016 | Comité de Cambio |
| Elaborar Plan de Gestión de Cambios | 2 día | 26/05/2016 | 27/06/2016 | Comité de Cambio |
| **Informe de Estado de la Configuración** | **4 días** | **31/05/2016** | **03/06/2016** |  |
| Elaborar la Definición de reportes para el Estado | 2 días | 31/05/2016 | 01/06/2016 | Gestor de la Configuración |
| Mantener y actualizar el estado de los elementos de la configuración | 2 días | 02/06/2016 | 03/06/2016 | Gestor de la Configuración |
| **Verificación y Auditoría** | **5 días** | **06/06/2016** | **10/06/2016** |  |
| Elaborar informe de auditoría de Gestión de la Configuración | 5 días | 06/06/2016 | 10/06/2016 | Auditor |
| **Gestión de Versiones** | **5 días** | **13/06/2016** | **17/06/2016** |  |
| Elaborar la Configuración del Paquete de Liberación | 1 día | 13/06/2016 | 13/06/2016 | Bibliotecario |
| Mantener la librería actualizada | 2 día | 14/06/2016 | 15/06/2016 | Bibliotecario |
| Elaborar el Documento de Liberación | 2 días | 16/06/2016 | 17/06/2016 | Bibliotecario |

**Tabla 03. Cronograma del Plan de Gestión de la Configuración**

# **Actividades de la Gestión de la Configuración de Software**

Las diferentes actividades requeridas por la gestión de la configuración se ejecutan a través de un sinnúmero de mecanismos, incluyendo procesos y asignación de responsabilidades al personal.

## **Identificación de la Configuración**

Consiste en identificar y asignar nombres significativos y consistentes a todos y cada uno de los elementos que forman parte del producto software en cada fase de su desarrollo.

### **Identificación de los Ítems de Configuración**

La selección de los elementos de configuración será responsabilidad del Gestor de la configuración. A continuación en la Tabla 3 se muestra una lista de artefactos que podrían considerarse como elementos de la Gestión de la Configuración. En esta tabla se especifican los siguientes campos:

* **Tipo** puede ser E=Evolución, F=Fuente, S=Soporte, explicados en las definiciones.
* **Fuente** indica para quien está dirigido el elemento, ya sea: E=Empresa, P=Proyecto, C=Cliente, V=Proveedor.
* **Extensión** que indica el tipo de archivo o formato del elemento de configuración.
* **Proyecto** indica a que proyecto de la consultora, pertenece el elemento.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo | Nombre del Elemento | Fuente | Extensión | Proyecto |
| E | Plan de Gestión de la configuración | E | .docx |  |
| E | Plan del Proyecto | P | .docx | SISERMAD |
| E | Cronograma del Proyecto | P | .xlsx | SISERMAD |
| E | Documento de Procesos del Negocio | P | .docx | SISERMAD |
| E | Lista de Requisitos | P | .docx | SISERMAD |
| E | Documento de Análisis | P | .docx | SISERMAD |
| E | Documento de especificación de casos de uso | P | .docx | SISERMAD |
| E | Plan de Pruebas | P | .docx | SISERMAD |
| E | Manual de Usuario | P | .docx | SISERMAD |
| E | Modelo Lógico de base de datos | P | .mwb | SISERMAD |
| E | Modelo Físico de base de datos | P | .mwb | SISERMAD |
| F | Script de la base de datos | P | .sql | SISERMAD |
| E | Documento de Arquitectura | P | .docx | SISERMAD |
| E | Archivo de Código Fuente | P | varios | SISERMAD |
| F | Ejecutable del proyecto SISERMAD | C | .war | SISERMAD |

**Tabla 04. Tabla de Clasificación de los ítems.**

### **Nomenclatura de los Ítems de Configuración**

Para poder identificar los artefactos o ítems de configuración que se vayan generando a lo largo del ciclo de la gestión de configuración, además de diferenciar y distinguir los diferentes grados de avances o versiones de los ítems de configuración, se presenta la siguiente nomenclatura para los nombres de dichos ítems.

* + - **Ítems de Evolución**
  + **Documentos generales**

Son documentos que no están asociado a ningún proyecto y son de la empresa.

**Nomenclatura:**

{ Acrónimo de la empresa }\_{ Acrónimo del documento }

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

* + **Documentos asociados a un proyecto, pero no a un componente**

Son documentos que están asociado a un proyecto en específico pero que no están asociado a un componente de un sistema.

**Nomenclatura:**

{ Acrónimo del Proyecto }\_{ Acrónimo del documento }

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

* + **Documento asociado a un proyecto y asociado a un componente**

Son documentos asociados a un proyecto en específico y también asociado a un componente.

**Nomenclatura:**

{ Acrónimo del Proyecto }\_{ Acrónimo del Componente } \_ {Acrónimo del Documento}

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

* + **Archivos Ejecutables:**

Archivos con extensión .exe.

**Nomenclatura:**

{ Acrónimo del Archivo }v{ Versión }.{ Revisión }{ Carácter de Actualización }

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

* + - **Ítems de Fuente**

Si no está asociando a un proyecto.

**Nomenclatura:**

{ Nombre del Ítem }

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

Si está asociado a un proyecto.

**Nomenclatura:**

{ Acrónimo del Proyecto }\_{ Nombre del Ítem }

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

* **Ítems de Soporte**

El carácter de actualización será en orden alfabético y estará de acuerdo al número de actualizaciones.

**Nomenclatura:**

{ Nombre del Ítem }v{ Versión }.{ Revisión }{ Carácter de Actualización }

**NOTA: Los acrónimos son generados de la unión de la primera letra de cada palabra y todas deberán ser en mayúsculas.**

### **Inventario**

En la tabla 04 se listará los ítems de configuración con su respectiva de nomenclatura, a continuación, se muestra la tabla 04:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nomenclatura | Entregables | Fase |
| SC\_PGDC | Plan de Gestión de la Configuración | Análisis |
| SISERMAD\_PP | Plan de proyectos | Análisis |
| SISERMAD\_CP | Cronograma del Proyecto | Análisis |
| SISERMAD\_DN | Documento de Procesos del Negocio | Análisis |
| SISERMAD\_LR | Lista de Requisitos | Análisis |
| SISERMAD\_DA | Documento de Análisis | Análisis |
| SISERMAD\_ECU | Documento de Especificación de Casos de Uso | Diseño |
| SISERMAD\_PPR | Plan de Pruebas | Pruebas |
| SISERMAD\_MU | Manual de Usuario | Despliegue |
| SISERMAD\_MLBD | Modelo Lógico de la base de datos | Diseño |
| SISERMAD\_MFBD | Modelo Físico de la base de datos | Diseño |
| SISERMAD\_SCRIPT | Script de la base de datos | Desarrollo |
| SISERMAD\_DAS | Documento de Arquitectura | Análisis |
| SISERMAD\_SOURCE | Archivo de Código Fuente | Desarrollo |
| SISERMADv1.0a | Ejecutable del proyecto SISERMAD | Implantación |
| JavaServer Faces V5.3 | JavaServer Faces | Análisis |
| Prime Faces v5.3.1 | Prime Faces | Análisis |

**Tabla 05. Tabla de Nomenclatura de los ítems.**