****

**PLAN DE GESTION DE CONFIGURACION**

|  |  |
| --- | --- |
| **HISTORIAL DE REVISION** | |
| **FECHA** | **NOMBRES Y APELLIDOS** |
| 15/09/17 | Claudia Palomino Narváez |
| 20/09/17 | Antonio Palomino Quiccha |
| 22/09/17 | José Espinoza |
| 24/09/17 | Manuel Novoa Tafur |
| 02/10/17 | Ana Samaniego Zanabria |
| 03/10/17 | Claudia Palomino Narváez |
| 04/10/17 | Antonio Palomino Quiccha |
| 05/10/17 | José Espinoza |
| 06/10/17 | Manuel Novoa Tafur |
| 15/10/17 | Ana Samaniego Zanabria |
| 16/10/17 | Claudia Palomino Narváez |
| 25/10/17 | Antonio Palomino Quiccha |
| 26/10/17 | José Espinoza |
| 05/11/17 | Manuel Novoa Tafur |
| 06/11/17 | Antonio Palomino Quiccha |

**PLAN DE PGC**

1. **Introducción**

La Consultora SPPEN es una empresa dedicada a brindar soluciones informáticas y servicios de consultoría de software, cuya misión es crear valor e incrementar la productividad sus clientes mediante el uso de Tecnologías de la Información, enfatizando en factores como la innovación, la personalización y el compromiso con sus clientes, empleados y proveedores.

Actualmente cuenta con 12 proyectos en desarrollo y 35 en producción. Las fuentes, manuales, documentación y otros relacionados a cada proyecto están almacenados en el servidor principal.

Durante la iniciación de un nuevo proyecto o solicitud de cambio se han presentado los inconvenientes que se detallan a continuación:

* Las solicitudes de cambio realizadas por el cliente no fueron documentadas.
* Los programadores ejecutaron cambios en el código fuente sin la debida documentación.
* Las versiones finales de los ítems se encuentran almacenados en diferentes dispositivos.
* Con frecuencia los programadores no suben los cambios al servidor.
* En ocasiones se tomó la versión incorrecta de ítems para realizar el cambio solicitado.

El propósito del presente documento es indicar los pasos a seguir para la evaluación y aceptación de los cambios del sistemas que permitirá organizar en un solo repositorio las diferentes versiones del producto, así como definir a los miembros, funciones y actividades de la gestión de configuración. Asimismo permitirá controlar los cambios en la configuración a través de las actividades de identificación, control de cambios, auditorías e informes sobre el estado de la configuración.

En este plan se describe el manejo de las actividades correspondientes a la configuración de software que afecta directamente a todos los proyectos a cargo de la Consultora SPPEN, estas actividades están directamente ligadas a los procesos de configuración y requerimientos.

Se establece, de acuerdo a la política organizacional, las responsabilidades de PGC durante el ciclo de vida del software. El ciclo de vida comprende las etapas de gestión, negocio, requisitos, análisis y diseño, implementación, pruebas y producción.

La PGC se aplicará a todos los proyectos sin excepción. Asimismo, no se aplicará para los documentos confidenciales: Presupuestos, contratos y planillas.

El presente documento está dirigido al jefe del proyecto, a los desarrolladores y al responsables de PGC quien, quien se encargará de la elaboración, actualización y monitoreo de este plan.

1. **Gestión de la PGC**
   1. **Organización**

En la Figura Nº 1 se observa que la gestión de la configuración se aplica en todas las etapas del software incluyendo al mantenimiento, a fin de garantizar la integridad del producto.

**Figura N° 1: Gestión de configuración**

* 1. **Roles y Responsabilidades**
     1. **Comité de Control de la Configuración**
* El CCB es responsable de definir los ítems de configuración, definir las reuniones de CCC y asignar roles al equipo de trabajo. Asimismo, se encarga de la gestión de las solicitudes de cambio, su aprobación y documentación de las peticiones de cambio.
  + 1. **Bibliotecario**
* Diseñar y establecer la biblioteca del software para el proyecto durante la etapa de planificación.
* Proveer a los desarrolladores las copias de las líneas base.
* Mantener y distribuir un índice con el contenido de cada biblioteca.
* Informar a los desarrolladores sobre los cambios a los ítems
* Registrar y mantener copias de las antiguas versiones.
* Solicitar información al equipo para generar la documentación
  + 1. **Gestor de Configuración**
* Desarrollar el plan de gestión de configuración.
* Identifica los Ítems de Configuración (IC), documenta y controla sus cambios.
* Encargado de realizar la auditoría e informe sobre el estado de la configuración para verificar el cumplimiento del Plan de gestión de configuración.
* Informa al CCC, el estado de la aprobación y ejecución de los cambios solicitados.
* Participar en el establecimiento de la biblioteca del software.
* Interactuar con los desarrolladores y la unidad de SQA.
* Administrar el Software de gestión de configuración.
* Evaluar el impacto y riesgos de los cambios.
* Actualizan los históricos de estos elementos con los cambios implementados.

|  |  |
| --- | --- |
| **ROL** | **CANTIDAD** |
| Gestor de Configuración | 1 |
| Bibliotecario | 1 |
| Comité de Configuración | Conformado por Stakeholder, equipo de desarrollo y jefe de proyecto. |

**Tabla N° 1: Roles de Gestión de Configuración**

* 1. **Políticas, Directrices y procedimientos**

Las políticas, directrices y procedimientos que se aplicaran en el presente plan, se detallan a continuación:

* + El manual de organización y funciones (MOF).
  + Estándares de base de datos.
  + Documentos de acceso.
  + Buenas Prácticas de Programación de Aplicaciones Móviles.
  + Lineamientos para la Implementación de Cambios.
  + Patrón de Diseño Mobile.
  1. **Herramientas, entorno e Infraestructura**

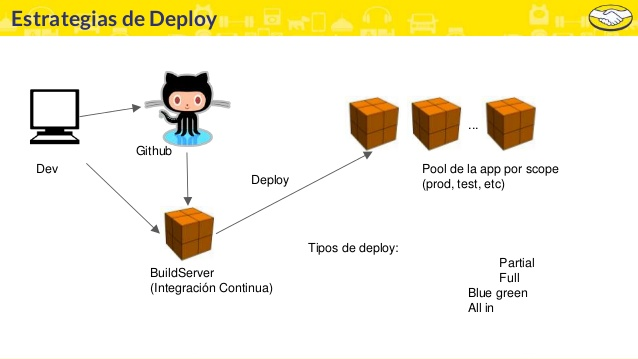
En la Figura Nº 2 se observa la arquitectura de la Herramienta de Gestión de Configuración que se empleará en el presente proyecto.

**GitHub**

* Herramienta para almacenar todas las versiones de los documentos y códigos fuentes de los proyectos.

**Git**

* Motor de Búsqueda.



**Figura N° 2: Arquitectura de Herramienta de Gestión de Configuración.**

* 1. **Calendario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO** | | |
| ***ACTIVIDAD*** | ***TIEMPO*** | ***ROL*** |
| **Planificación** | 2 Semanas | Gestor de configuración |
| Explicar el propósito del proyecto | 2 días | Gestor de configuración |
| Identificar a los responsables de las actividades | 3 días | Gestor de configuración |
| Identificar las actividades | 3 días | Gestor de configuración |
| Identificar horarios de las actividades | 2 día | Gestor de configuración |
| Identificar las herramientas a utilizar | 2 día | Gestor de configuración |
| Definir el plan de mantenimiento | 3 días | Gestor de configuración |
| **Identificación** | 2 Semanas | Bibliotecario, Gestor de configuración |
| Elaborar cuadro con los CI clasificados e identificados | 5 días | Bibliotecario, Gestor de configuración |
| Definir la nomenclatura de la identificación | 5 días | Bibliotecario, Gestor de configuración |
| Elaborar lista de los ítems con la convocatoria | 4 días | Bibliotecario, Gestor de configuración |
| **Control** | 3 Semanas | Bibliotecario, Gestor de configuración y Comité de control de cambios |
| Definir las Líneas Base | 7 días | Bibliotecario, Gestor de configuración y Comité de control de cambios |
| Definir y crear librerías controladas | 14 días | Bibliotecario, Gestor de configuración y Comité de control de cambios |
| Estado | 1 Semanas | Comité de control de cambios,  Bibliotecario |
| Auditoria | 2 Semanas | Auditor |
| Gestión y entrega de Release | 3 Semanas | Gestor de configuración |

**Tabla N° 2: Cronograma de hitos del proyecto**

1. **Actividades de la PGC**
   1. **Identificación de los ítems de configuración**
      1. **Cuadro con los CI clasificados e identificados**

En esta sección se identifican los ítems y se clasifican de acuerdo al tipo (Evolución, Fuente o Soporte). Asimismo, se precisa la fuente, extensión y el Proyecto al que pertenecen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo**  **(E=Evolución**  **F=Fuente**  **S=Soporte)** | **Nombre del ítem (NI)** | **Fuente**  **(E=Empresa**  **P=Proyecto**  **C=Cliente**  **V=Proveedor)** | **Extensión** | **Proyecto** |
| E | Plan de Gestión de Configuración | E | .docx | SPPEN |
| E | Manual de organización y funciones | E | .docx | SPPEN |
| E | Estándares de base de datos | E | .docx | SPPEN |
| E | Documentos de acceso | E | .docx | SPPEN |
| E | Lineamientos para la Implementación de Cambios | E | .docx | SPPEN |
| E | Patrón de Diseño Mobile | E | .docx | SPPEN |
| E | Buenas Prácticas de Programación de Aplicaciones Móviles | E | .docx | SPPEN |
| E | Plan de Proyecto | P | .docx | ARSS |
| E | Plan de Calidad | P | .docx | ARSS |
| E | Documento de Analisis | P | .docx | ARSS |
| E | Documento de Negocio | P | .docx | ARSS |
| E | Documento de Especificación de Requerimientos | P | .docx | ARSS |
| E | Historias de Usuario | P | .docx | ARSS |
| S | JDK 8 | P | .jar | ARSS |
| F | Ejecutable de la Aplicación | P | .apk | ARSS |
| S | Android Studio V.2.3.1 | E | .exe | ARSS |
| S | My SQL 5.6 | E | .exe | ARSS |
| E | Manual de Usuario | C | .docx | ARSS |
| E | Plan de Pruebas | P | .docx | ARSS |
| S | PHP V 5.6 | P | .exe | ARSS |
| E | Plan de Proyecto | P | .docx | SMMM |
| E | Documento de Especificación de Requerimientos | P | .docx | SMMM |
| E | Historias de Usuario | P | .docx | SMMM |
| E | Plan de Pruebas | P | .docx | SMMM |
| E | Plan de Proyecto | P | .docx | AFCA |
| E | Documento de Especificación de Requerimientos | P | .docx | AFCA |
| E | Historias de Usuario | P | .docx | AFCA |
| E | Plan de Pruebas | P | .docx | AFCA |
| S | Oracle 11g | P | .exp | AFCA |

**Tabla N° 3: Cuadro con los CI clasificados e identificados**

* + 1. **Nomenclatura de la Identificación**

En esta sección se establecen las nomenclaturas que se emplearán en los ítems de tipo evolución, fuente y soporte.

* + - 1. **Ítem en evolución**
  1. Documentos:
* Ítems no específicos

AcrónimoDocumento

* Ítems específicos no asociados a un componente

AcrónimoProyecto+ “-”+ AcrónimoDocumento

* Ítems específicos asociados a un componente

AcrónimoProyecto+ “-”+ AcrónimoComponente+ “-”+ AcrónimoArtefacto

* Nivel de versión: Identificador numérico.

Version.Revisión

**Versión**: conformada por la letra “v” y número consecutivo.

El número de versión cambia únicamente cuando la arquitectura principal del ítem ha cambiado, o cuando el ítem es completamente reconstruido, con cambios internos sustanciales.

**Revisión**: conformada por un número y letras del abecedario.

El número de revisión cambia cuando el contenido ha cambiado, pero la estructura principal y el flujo del ítem se mantiene igual.

**Nota:**

Para aquellos documentos que presenten duplicidad en la nomenclatura, se agregará un número consecutivo al final. Como por ejemplo:

AcrónimoProyecto+ “-”+ AcrónimoDocumento1

* 1. Archivos ejecutables:
* Archivos ejecutables y archivos de soporte:

Nombre + “ ”+ NumeroVersión

* Versiones:

Nombre Versión.RevisiónActualizada

**Versión**: conformada por la letra “v” y número consecutivo.

El número de versión cambia únicamente cuando la arquitectura principal del ítem de software cambia, cuando migramos de un nivel de herramienta de desarrollo a otro, cuando una aplicación es totalmente reconstruida, o cuando se producen cambios sustanciales en la GUI.

**RevisiónActualizada**: conformada por un número y letras del abecedario.

El número de revisión es actualizado cuando se añade nuevas características, funcionalidad y otro contenido, o estas han cambiado significativamente.

* + - 1. **Ítem fuente**

Se identifica por el nombre y número de versión.

* + - 1. **Ítem soporte**

Se identifica por el nombre y número de versión de la herramienta que soporta el entorno de producción o desarrollo.

* + 1. **Lista de Ítem con la nomenclatura**

En esta sección se describen los ítems, precisando la nomenclatura y el proyecto al que pertenecen. La nomenclatura asignada es de acuerdo a las fórmulas definidas en la sección 3.1.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomenclatura** | **Entregable** | **Tipo de proyecto** |
| PGC | Plan de Gestión de Configuración | SPPEN |
| LIC | Lineamientos para la Implementación de Cambios | SPPEN |
| PDM | Patrón de Diseño Mobile | SPPEN |
| BPPAM | Buenas Prácticas de Programación de Aplicaciones Móviles | SPPEN |
| ARSS-PP | Plan de proyecto | ARSS |
| ARSS-PC | Plan de Calidad | ARSS |
| ARSS-DA | Documento de Análisis | ARSS |
| ARSS-DN | Documento de Negocio | ARSS |
| ARSS-DER | Documento de Especificación de Requerimientos | ARSS |
| ARSS-HU | Historias de Usuario | ARSS |
| ARSS-MD | Modelo de Diseño | ARSS |
| ARSS-ES | Ejecutable del Software | ARSS |
| ARSS-EI | Estándar de implementación | ARSS |
| ARSS-P | Prototipo | ARSS |
| ARSS-MT | Matriz de trazabilidad | ARSS |
| ARSS-RV | Reporte de verificación | ARSS |
| ARSS-CP | Caso de prueba | ARSS |
| ARSS-PU | Prueba Unitaria | ARSS |
| ARSS-DA | Documento de aceptación | ARSS |
| SMMM-PP | Plan de proyecto | SMMM |
| SMMM-DER | Documento de Especificación de Requerimientos | SMMM |
| SMMM-HU | Historias de Usuario | SMMM |
| SMMM-MA | Modelo de Análisis | SMMM |
| SMMM-MD | Modelo de Diseño | SMMM |
| SMMM-ELBA | Ejecutable de la Línea Base de la Arquitectura | SMMM |
| SMMM-ES | Ejecutable del Software | SMMM |
| SMMM-EFS | Ejecutable Final del Software | SMMM |
| SMMM-EI | Estándar de implementación | SMMM |
| SMMM-P | Prototipo | SMMM |
| SMMM-RR | Reporte de revisión | SMMM |
| SMMM-MI | Modelo de Implementación | SMMM |
| SMMM-RV | Reporte de verificación | SMMM |
| AFCA-PP | Plan de proyecto | AFCA |
| AFCA-DER | Documento de Especificación de Requerimientos | AFCA |
| AFCA-HU | Historias de Usuario | AFCA |
| AFCA-MA | Modelo de Análisis | AFCA |
| AFCA-MD | Modelo de Diseño | AFCA |
| AFCA-ELBA | Ejecutable de la Línea Base de la Arquitectura | AFCA |
| AFCA-ES | Ejecutable del Software | AFCA |
| AFCA-EFS | Ejecutable Final del Software | AFCA |
| AFCA-EI | Estándar de implementación | AFCA |
| AFCA-P | Prototipo | AFCA |
| AFCA-RR | Reporte de revisión | AFCA |
| AFCA-MI | Modelo de Implementación | AFCA |

**Tabla N° 4: Lista de Ítem con la nomenclatura**

**3.2. Control de la Configuración**

**3.2.1. Líneas Bases**

En esta sección se definen las líneas bases de todos los proyectos. Como por ejemplo el Proyecto ARSS que tiene dos líneas bases como se puede apreciar en la Tabla Nº 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LINEA BASE** | **ACTIVIDADES** | **ITEM DE CONFIGURACION** |
| Línea Base 1 | Gestión | Plan de proyecto |
| Gestión | Plan de Calidad |
| Gestión | Documento de Analisis |
| Negocio | Documento de Negocio |
| Requisitos | Documento de Especificación de Requerimientos |
| Análisis | Historias de Usuario |
| Línea Base 2 | Análisis | Modelo de Diseño |
| Análisis | Prototipo |
| Análisis | Matriz de trazabilidad |
| Implementación | Ejecutable de la aplicación |
| Implementación | Reporte de verificación |
| Pruebas | Caso de prueba 1 |
| Pruebas | Prueba Unitaria |
| Producción | Documento de aceptación |

**Tabla N° 5: Líneas Bases**

**3.2.2. Librerías Controladas**

Para realizar el control de la configuración, se manejara las siguientes librerías:

**Figura N° 3: Librerías Controladas.**

1. **Gestión:**

* El responsable es el bibliotecario.
* Se encarga de mantener actualizada la documentación de todos los proyectos.
* Contiene los ítems no específicos.

|  |  |
| --- | --- |
| **ROL** | **TIPO DE ACCESO** |
| Gestor de Configuración | Leer. |
| Bibliotecario | Leer, escribir, ejecutar y eliminar. |
| Equipo de desarrollo | Leer. |

1. **Línea Base:**

* El responsable es el Gestor de la configuración.
* Es el encargado de mantener actualizado las líneas bases, éstas dependerán de los ítems de cada proyecto.
* Contiene las versiones revisadas y aprobadas de los Ítems.

|  |  |
| --- | --- |
| **ROL** | **TIPO DE ACCESO** |
| Gestor de Configuración | Leer, escribir, ejecutar y eliminar. |
| Equipo de desarrollo | Leer y ejecutar. |

1. **Desarrollo:**

* Está a cargo del equipo de desarrollo.
* Se encargan de diseñar, desarrollar y probar el software.
* Contiene el código y documentación de los módulos del sistema, pruebas unitarias y casos de prueba por cada proyecto.

|  |  |
| --- | --- |
| **ROL** | **TIPO DE ACCESO** |
| Equipo de desarrollo | Leer, escribir, ejecutar y eliminar. |

1. **Release:**

* Está a cargo del gestor del proyecto.
* Se encarga de gestionar la liberación de los Ítems a los clientes.
* Contiene las versiones de los ejecutables del software.

|  |  |
| --- | --- |
| **ROL** | **TIPO DE ACCESO** |
| Gestor de Configuración | Leer, escribir, ejecutar y eliminar. |
| Bibliotecario | Leer, escribir, ejecutar y eliminar. |