**Plan de Gestión de**

**Configuración**

**V 1.2**

***Fecha: 08/07/2017***

ÍNDICE

[**1. Introducción 5**](#_Toc487252856)

[**1.1. Propósito 5**](#_Toc487252857)

[**1.2. Alcance 5**](#_Toc487252858)

[**1.3. Abreviaciones 5**](#_Toc487252859)

[**1.4. Resumen Ejecutivo 6**](#_Toc487252860)

[**2. Gestión de la SCM 7**](#_Toc487252861)

[**2.1. Organización 7**](#_Toc487252862)

[**2.2. Roles y responsabilidades 8**](#_Toc487252863)

[**2.3. Políticas y directrices y procedimientos 9**](#_Toc487252864)

[**2.4. Herramientas, entorno e infraestructura 13**](#_Toc487252865)

[**2.4.1. Herramientas de control de versiones 13**](#_Toc487252866)

[**2.4.2. Herramientas de entorno 14**](#_Toc487252867)

[**3. Actividades de la SCM 16**](#_Toc487252868)

[**3.1. Identificación de la configuración 16**](#_Toc487252869)

[**3.1.1. Ítems de configuración: 16**](#_Toc487252870)

[**3.1.2. Definiciones de nomenclatura de los ítems: 16**](#_Toc487252871)

[**3.1.3. Lista de los Ítems con Nomenclatura: 17**](#_Toc487252872)

[**3.2 Control de los ítems de configuración 18**](#_Toc487252873)

[**3.2.1 Definición de líneas Bases 18**](#_Toc487252874)

[**3.2.2 Definición de la estructura de la librería 20**](#_Toc487252875)

[**3.2.2.1 Línea Base 20**](#_Toc487252876)

[**3.2.2.2 Documentos 21**](#_Toc487252877)

[**3.2.2.3 Línea base de Gestión 21**](#_Toc487252878)

[**3.2.2.4 Línea base de Negocio 22**](#_Toc487252879)

[**3.2.2.5 Línea base de Requisitos 23**](#_Toc487252880)

[**3.2.2.6 Línea base de Análisis y Diseño 23**](#_Toc487252881)

[**3.2.2.7 Línea base de Implementación 24**](#_Toc487252882)

[**3.2.2.8 Línea base de Pruebas 25**](#_Toc487252883)

[**3.2.2.9 Línea base de Producción 26**](#_Toc487252884)

[**3.2.2.10 Release 27**](#_Toc487252885)

[**3.2.3 Definición del formato de la Solicitud de cambio 27**](#_Toc487252886)

[**3.3 Plan de Gestión de Cambios 28**](#_Toc487252887)

**Lista de Figuras**

**Figura 1:** Relación del modelo de proceso usando, respecto a la gestión de configuración y mantenimiento 5

**Figura 2 :** Estructura del trabajo de github con las herramientas Atom, Visutal Studio Code y Android Studio 11

**Figura 3:** Estructura de las librerías 17

**Lista de Tablas**

[**Tabla 1** : Relación de Actividades con los roles de proyecto 7](#_Toc487233612)

[**Tabla 2**: Calendario del Plan de Gestión de la Configuración 15](#_Toc487233613)

[**Tabla 3:** Ítems a realizar en el proyecto según su clasificación 15](#_Toc487233614)

[**Tabla 4:** Nomenclatura de ítems durante el ciclo de vida del software 17](#_Toc487233615)

[**Tabla 5 :** Lista de la Líneas Bases con sus respectivos Hitos e ítems 17](#_Toc487233616)

[**Tabla 6 :** Lista de Roles con sus respectivos tipos de Acceso en la Línea Base 20](#_Toc487233617)

[**Tabla 7 :** Lista de Roles responsables de la documentación y sus distintos tipos de acceso 20](#_Toc487233618)

[**Tabla 8 :** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Gestión con sus respectivos tipos de Acceso 21](#_Toc487233619)

[**Tabla 9 :** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Negocio con sus respectivos tipos de Acceso 22](#_Toc487233620)

[**Tabla 10:** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Gestión con sus respectivos tipos de Acceso 22](#_Toc487233621)

[**Tabla 11:** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Análisis y Diseño con sus respectivos tipos de Acceso 23](#_Toc487233622)

[**Tabla 12:** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Implementación con sus respectivos tipos de Acceso 24](#_Toc487233623)

[**Tabla 13:** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Pruebas con sus respectivos tipos de Acceso 25](#_Toc487233624)

[**Tabla 14 :** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Producción con sus respectivos tipos de Acceso 25](#_Toc487233625)

[**Tabla 15 :** Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Gestión con sus respectivos tipos de Acceso 26](#_Toc487233626)

# **Introducción**

## **Propósito**

SP11 es una empresa peruana que, desde su creación desarrolla software a la medida con personal especializado que reside en Perú, nuestra empresa fue fundada en el año 2015, nuestra propuesta de propuesta de valor se basa en la entrega de soluciones software personalizadas, capaces de soportar procesos clave y actividades de misión crítica, alineados con los objetivos estratégicos de nuestros clientes.

Para lograrlo utilizamos herramientas y metodologías de desarrollo, y de prueba que nos permiten entregar soluciones flexibles, escalables, con una gran facilidad de uso, multiplataforma, en línea y en tiempo real cuando sea requerido, fáciles de integrar y con los máximos niveles de seguridad.

Nuestro objetivo es que nuestros clientes nos consideren un socio estratégico a largo plazo, en todo lo que se refiera de entrega de soluciones tecnológicas que resuelven sus problemas de negocio.

## **Alcance**

El presente plan de configuración está realizando teniendo presente lo siguiente:

* El presente proyecto dura un aproximado de 12 semanas.
* El presente proyecto solo abarcará aquellos proyectos de software que se encuentren en la fase de desarrollo o nuevos.
* El presente proyecto solo abarcará proyectos del tipo Móvil, Front-end y Back-end.

## **Abreviaciones**

* SCMR: Software Configuration Management Responsible, Gestor de configuración del software.
* CCB: Configuration Contorl Board, Comité del Control de la Configuración.
* PL: Program Librarian, Bibliotecario

## **Resumen Ejecutivo**

Los siguientes puntos del presente documento van a presentar la siguiente estructura:

* Gestión del SCM: se muestra las responsabilidades y responsables del proyecto
* Actividades del SCM: se identifican las actividades y tareas que se requieren para la configuración del sistema
* Control: Configuración y control de cambios en la configuración del proyecto
* Estado: Registro y seguimiento de las actividades del SCM
* Auditoría: Como nos aseguramos de que los cambios efectuados se han hecho correctamente.
* Gestión de Release: se detalla cómo se hará la entrega final del proyecto al cliente.

# **Gestión de la SCM**

## **Organización**

Para cumplir con las expectativas de nuestra distinguida cliente nuestra empresa como tal, cuenta con un esquema organizacional, donde cada integrante de nuestro equipo conoce sus obligaciones en nuestra organización, el siguiente esquema (Figura 1.0) muestra la forma como está distribuido, manteniendo por supuesto una jerarquía como cualquier otra empresa:

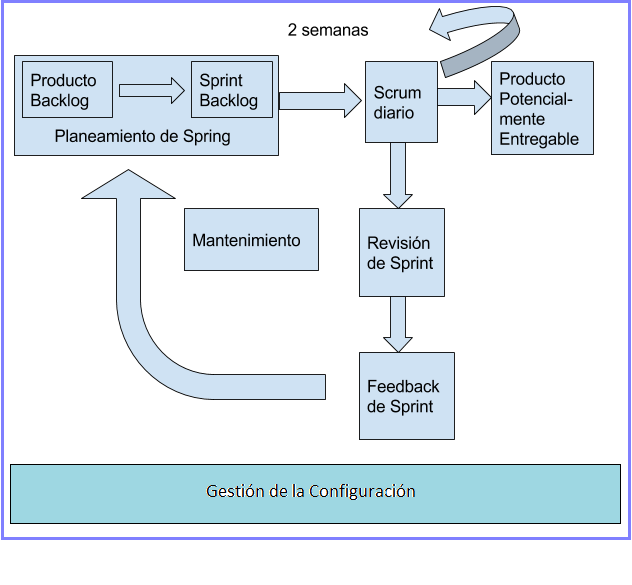


Figura 1: Relación del modelo de proceso usando, respecto a la gestión de configuración y mantenimiento

Tabla 1 : Relación de Actividades con los roles de proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** |
| Planificar la Configuración del SCM | SCMR |
| Definición de la línea base del proyecto | SCMR, CCB, PL |
| Seguimiento del proyecto de la línea base | SCMR |
| Definición del ambiente | SCMR |
| Control de cambios | SCMR, CCB |
| Descripción de la versión | SCMR |
| Realizar informe final del SCM | SCMR |

Los integrantes usan google docs para estar vinculados a las actividades del SCM y posteriormente subidas al repositorio de github.

## **Roles y responsabilidades**

* **SCMR**
  + Debe proveer la infraestructura y el entorno de configuración para el proyecto. Debe preocuparse porque todos los integrantes del grupo entiendan y puedan ejecutar las actividades de SCM que el Plan les asigna, así como asegurar que éstas sean llevadas a cabo. Seguir la línea base, controlando las versiones y cambios de ella, son tareas correspondientes a el. Debe definir y construir el Ambiente Controlado e informar al resto del equipo sobre la manera de usarlo.
  + Personal necesario: 1
* **Bibliotecario (*Program Librarian*, PL)**
  + Encargado de respaldar con las tareas de almacenamiento de los *baselines*. Un *baseline* o línea base es uno o más documentos formalmente diseñados y corregidos en un tiempo específico del ciclo de vida de los ítems de configuración, estos a su vez, son el conjunto de versiones de un item aceptado por el cliente.
  + Personal necesario: 1
* **Comité de Control de Configuración (Configuration Control Board, CCB)**,
  + Máxima autoridad en la autorización de cambios.
  + Tiene la autoridad para aceptar o rechazar las propuestas de cambio a componentes de configuración. Cómo estos cambios tienen sentido controlarlos una vez que se crean las líneas base, el comité de control de cambios tiene la autoridad para gestionar las líneas base del producto y asegurar que los cambios son adecuadamente considerados y coordinados.
  + Personal necesario: 2

## **Políticas y directrices y procedimientos**

Respecto a los documentos en el repositorio de github, todos tienen derechos de administrador, osea, permiso de lectura, escritura y creación de nuevos documentos. Se tiene como política la total confianza en todos los integrantes del equipo.

**Políticas.-**

* Seguir los estándares de nomenclatura plasmados en el presente documento.
* Cada rol debe cumplir las actividades designadas en el documento.
* Cada miembro debe trabajar únicamente y exclusivamente sobre su branch.
* La filtración de información a agentes externos se encuentra extrictamente prohibida.
* Correcta comunicación entre los miembros encargados de la gestión de la configuración.
* Toda dependencia en los proyectos deberá ser estrictamente documentada.

**Directrices.-**

* Se encuentra estrictamente prohibido el versionamiento en el nombre del item. Ejm: No se permite el nombre “SCAE\_AC\_v1.1.docx”
* Para los items de gestión de la configuración:
  + Los items deberán llevar el siguiente estándar de nombre:

<INICIALES DEL DOCUMENTO>.\*

Ejm: PGC.docx (Plan de gestión de la configuración)

* En caso dos items de gestión de la configuración llegasen a tener la misma nomenclatura, el ítem más reciente tendrá la nomenclatura:
  + <INICIALES DEL DOCUMENTO>\_<TAG>.\*

Donde <TAG> es un identificador para dar soporte a la identificación del documento más reciente.

* Para los items de gestión de proyectos:
  + Los items deberán llevar el siguiente estándar de nombre:

<INICIALES DEL PROYECTO>\_<INICIALES DEL DOCUMENTO>.\*

Ejm: SCAE\_AC.docx

* Los nombres de los branch deberá ser hecho en snake\_case de los nombres de los responsables en minúsculas. Ejm: Josafat Vara -> branch “josafat\_vara”
* Para los items de desarrollo de proyectos FrontEnd:
  + Todo folder o item que cuente con más de 2 palabras, deberá ser nombrado en Kebab-case. Ejm: dashboard home -> dashboard-home
  + Los componentes:
    - Los items que expongan los componentes deberán ser nombrados de la siguiente manera:

<NOMBRE DEL COMPONENT O FEATURE>.component.js

* + Las vistas o templates:
    - Deberán ir en el folder de su respectivo componente o feature (característica de la aplicación).
    - Deberán ser nombradas de la siguiente manera:

<NOMBRE DEL COMPONENT O FEATURE>.template.html

* + Los controladores
    - Deberán ir en el folder de su respectivo componente o feature (característica de la aplicación).
    - Deberán ser nombradas de la siguiente manera:

<NOMBRE DE COMPONENT O FEATURE>.controller.js

* + Los services(servicios)
    - Deberán ir en el folder src/app/core del proyecto.
    - Dependiendo de la utilidad del servicio, este deberá ir en la siguiente carpetas:
      * Utils.- servicios que utilizan componentes.
      * Helpers.- servicios para evitar la repetición de código o snippets.
      * Services.- servicios con lógica de procesos.
    - Los items que expongan los servicios, deberán ser nombrados de la siguiente manera:

<NOMBRE DEL SERVICIO>.service.js

* + Los resources(recursos de datos)
    - Deberán ir en el folder src/app/core/resources del proyecto.
    - Dependiendo de su fuente, deberán ir en las carpetas:
      * Local.- Extracción de datos almacenados en el navegador.
      * Test.- Para mock.
      * Remote.- Extracción de datos de fuentes remotas(APIs).
  + Los estilos de la aplicación
    - Deberán ir en src/assets.
    - Se deberá seguir el patrón de diseño 7-1. Ref: <https://sass-guidelin.es/es/#el-patron-7-1>
  + Imágenes y documentos
    - Deberán ir en las carpetas src/images y src/docs respectivamente.
* Para los items de proyectos BackEnd:
  + Todo item con más de dos palabras deberá ser nombrado en Kebab-case.

Ejm: logging middleware -> logging-middleware

* + Será usado como estructura del proyecto el generado por el Framework loopback.
* Para los items de proyectos Móvil:
  + Todo folder el cual contenga más de 2 palabras como por ejemplo: android Test, será nombrado del siguiente modo: androidTest. En resumen del siguiente modo: <nombreDeLaCarpeta>
    - Solo en el caso de tratarse de las carpetas de los componentes gráficos tendrán esta estructura:

En resumen del siguiente modo: <drawable-hdpi>

* + Los componentes serán nombrados del siguiente modo:

Las clases hechas en JAVA las son expresadas del siguiente modo:

<NombreDeLaClase>.java

* + Los layouts y componentes gráficos o vistas se organizarán del siguiente modo:

Los archivos xml están con la siguiente nomenclatura: <activity\_main>.xml

Los archivos como fotos o imágenes tienen la siguiente nomenclatura: <ic\_add\_without\_circle>.png

* + Todo archivo que contenga configuración del mismo proyecto Android como el graddle o los services de Google API terndrán la siguiente nomenclatura:

<nombre-archivo>.<extension>

Ejm:

google-services.json

proguard-rules.pro

* + - * + Todas las imágenes se encuentran distribuidas en la carpeta <nombre- app>/<app>/<src>/<main>/<res>, y dependiendo su dimensión se pueden ubicar en drawable, drawable-nodpi, etc.

**Procedimientos.-**

* Respecto a la modificación de archivos pertenecientes a la gestión de la configuración.

1. Indicar a demás miembros encargados de los documentos qué documento está siendo manipulado, con el fin de evitar modificaciones en el mismo por parte de otros miembros, lo cual repercutiría en un sobreescribimiento del item.
2. Modificar el item apropiadamente.
3. Subir los cambios.
4. Hacer los merge necesarios para que el item modificado se encuentre disponible para todos.
5. Informar que el cambio fue realizado.

## **Herramientas, entorno e infraestructura**

****

Figura 2 : Estructura del trabajo de github con las herramientas Atom, Visutal Studio Code y Android Studio

### **Herramientas de control de versiones**

* Github

Un hosting online para nuestros repositorios que utiliza git para el mantenimiento y versionado del código fuente, añadiendo una serie de servicios extras para la gestión del proyecto y el código fuente. La parte gratuita de este hosting permite alojar nuestro código en repositorios públicos, si queremos repositorios privados entramos a la parte “premium”. En la actualidad ofrecen varias herramientas útiles para el trabajo en equipo, entre ellos cabe destacar

* Una wiki: para el mantenimiento de distintas versiones de las páginas.
* Un sistema de seguimiento de problemas, que permite a un miembro de tu equipo detallar el problema con tu software.
* Herramienta de versión de código, donde puedes añadir anotaciones en cualquier punto de un fichero.
* Un visor de ramas: donde se puede comparar los progresos realizados en las distintas ramas de nuestro repositorio.
* Git CLI

Git es un sistema rápido, escalable, distribuido de control de versiones con un número muy grande de comandos que proporciona las operacione de alto nivel y acceso completo al nivel inferior. La herramienta a usar para el caso de proyectos Front-end y Back-end será Git CLI(Command Line).

* Android Studio Git

Plugin del IDE Android Studio para gestionar branchs y cambios en el mismo entorno de desarrollo.

### **Herramientas de entorno**

* Atom(Backend)

Es un editor de código de fuente abierta para macOS, Linux, y Windows1con soporte para plug-ins escrito en Node.js, Incrustando Git Control, desarrollado por GitHub. Atom es una aplicación de escritorio construida utilizando tecnologías web. La mayor parte de los paquetes tienen licencias de software libre y es construido y mantenido por su comunidad. Atom está basado en Electrón (Anteriormente conocido como Atom Shell), Un framework que permite aplicaciones de escritorio multiplataforma usando Chromium y Node.js. Está escrito en CoffeeScript y Less.

* Visual Studio Code(Frontend)

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS . Incluye soporte para depuración, control Git incorporado, resaltado de sintaxis, terminación de código inteligente, fragmentos y refactorización de código . También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, atajos de teclado y preferencias. Es libre y de código abierto, aunque la descarga oficial está bajo una licencia de propiedad . Visual Studio Code se basa en Electron, un framework que se utiliza para desplegar aplicaciones Node.js para el escritorio que se ejecuta en el motor de diseño Blink . Aunque utiliza el marco de Electron, el software no utiliza Atom y en su lugar emplea el mismo componente de editor (codificado "Monaco") utilizado en Visual Studio Team Services (antes llamado Visual Studio Online).

* Android Studio(Móvil)

Es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014. Está basado en el software IntelliJ IDEA de JetBrains, y es publicado de forma gratuita a través de la Licencia Apache 2.0. Está disponible para las plataformas Microsoft Windows, Mac OS X y GNU/Linux.

**2.5 Calendario**

Las diferentes actividades que se tomara en cuenta durante todo el proceso de gestión de la configuración y mantenimiento del software (Ver Tabla 2.0).

Tabla 2: Calendario del Plan de Gestión de la Configuración

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Depende de** | **Comienzo** |
| Realizar el plan de gestión de la configuración | Nada | Semana 1: 29/04/2017 |
| Realizar la actividad de identificación de SCM | Plan de gestión de la configuración | Semana 3: 06/05/2017 |
| Realizar la definición de la línea base y estructura de librerías | Plan de gestión de la configuración | Semana 7: 10/06/2017 |
| Realizar el plan de gestión de cambios | Plan de gestión de la configuración | Semana 8: 17/06/2017 |
| Realizar los reportes de estado | Plan de gestión de la configuración y plan de gestión de cambios | Semana 9: 24/06/2017 |
| Realizar los reportes de auditorias | Plan de gestión de la configuración y plan de gestión de cambios | Semana 10: 1/07/2017 |
| Realizar la gestión de release | Plan de gestión de la configuración | Semana 11: 08/07/2017 |

# **Actividades de la SCM**

## **Identificación de la configuración**

## **Ítems de configuración:**

En la siguiente tabla 3.0 se señalan los diferentes ítems a realizar en este proyecto con su respectiva clasificación tomada:

Tabla 3: Ítems a realizar en el proyecto según su clasificación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TIPO | NOMBRE DEL ITEM | FUENTE |
| Evolución | Plan de la Gestión de la Configuración | Empresa |
| Evolución | Documento de Acta del Proyecto | Empresa |
| Evolución | Modelo de Datos | Proyecto |
| Evolución | Manuales de Usuario | Proyecto |
| Evolución | Documento de Requerimientos | Proyecto |
| Fuente | Reporte de Asistencias | Proyecto |
| Fuente | Pantalla del Administrador | Proyecto |
| Fuente | Apk del Proyecto móvil | Proyecto |
| Soporte | Frameworks empleados | Proyecto |
| Soporte | Android Studio(Version Utilizada) | Proyecto |
| Archivo | Plan de calidad | Empresa |
| Archivo | Documento de Evaluacion y Ajuste del Plan de Calidad | Empresa |
| Archivo | Informe de la Revision Tecnica Formal (RTF) | Empresa |

## **Definiciones de nomenclatura de los ítems:**

Teniendo en cuenta la clasificación tomada a los ítems de configuración se tomará la siguiente nomenclatura:

* **Ítems en evolución**:
  + Sea el caso de ítems de empresa → [Iniciales del documento].[docx|\*]
  + Sea el caso de ítems de proyecto → [Iniciales del proyecto]\_[Iniciales del documento].[docx|\*]
* **Ítems fuente:**
  + Para los items de desarrollo de proyectos FrontEnd:
    - Todo item que cuente con más de 2 palabras, deberá ser nombrado en Kebab-case.
    - Los componentes: <NOMBRE DEL COMPONENT O FEATURE>.component.js
    - Las vistas o templates: <NOMBRE DEL COMPONENT O FEATURE>.template.html
    - Los controladores <NOMBRE DE COMPONENT O FEATURE>.controller.js
    - Los services(servicios) <NOMBRE DEL SERVICIO>.service.js
  + Para los items de proyectos BackEnd:
    - Todo item con más de dos palabras deberá ser nombrado: [nombre del ítem en kebab-case].{js|json}
  + Para los items de proyectos Móvil:
    - Las clases hechas en JAVA las son expresadas del siguiente modo: [Nombre de la clase en PascalCase].java
    - Los layouts y componentes gráficos o vistas serán nombrados en <nombre del ítem en snake\_case>.{png|xml}
* **Ítems de soporte:**
  + Para los proyectos de Front-end ,Back-end y Android,los archivos de configuración serán nombrados: [nombre del archivo en kebab-case].[extesion]
* **Ítem de Archivo:**
  + Serán nombrados: [Iniciales del proyecto]\_[Iniciales del documento].docx

## **Lista de los Ítems con Nomenclatura:**

En la siguiente tabla 4.0 se dará a conocer la nomenclatura de algunos ítems teniendo en cuenta la definición de nomenclatura tomada (se tomará de ejemplo a “Sistema de Control de Asistencia de Estudiantes”):

Tabla 4: Nomenclatura de ítems durante el ciclo de vida del software

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMENCLATURA | ENTREGABLE | ETAPA |
| SCAE\_DCC | Modelo de Casos de Uso | Requerimientos |
| SCAE\_AS | Alcance del Sistema | Requerimientos |
| SCAE\_MD | Modelo de Diseño | Diseño |
| SCAE\_DA | Diseño de la Arquitectura | Diseño |
| SCAE\_II | Informe de Integración | Implementación |
| SCAE\_AC | Informe de Consolidación | Implementación |
| PGC | Plan de gestión de configuración | SCM |
| PGC\_CAMBIOS | Plan de Control de Cambios | SCM |
| SCAE\_PC | Plan de calidad. | SQA |
| SCAE\_DEAPC | Documento de Evaluación y Ajuste del Plan de Calidad. | SQA |

## **3.2 Control de los ítems de configuración**

### **3.2.1 Definición de líneas Bases**

| **Línea Base** | | **Evento/Hito** | **Ítems de configuración** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Línea Base de Gestión: Esta línea base contiene los ítems de gestión y conograma del proyecto** | | | | |
| Línea base de Gestión | | Fin de Fase de Planificación, iteración preliminar | * Plan de gestión del proyecto * Acta de constitución del proyecto * Cronograma del proyecto | |
| **Líneas Base de Negocio: Esta línea base contiene los ítems del modelado de procesos de procesos** | | | | |
| Línea base de Negocio | | Fin de la Fase de Negocio, iteración preliminar | * Documento de Modelo de procesos de Negocio | |
| **Líneas Base de Requisitos: Esta línea base contiene los ítems de especificación de requerimientos del proyecto** | | | | |
| Línea base de Requisitos | | Fin de la Fase de Requisitos, iteración preliminar | * Especificación de requerimientos | |
| **Línea Base de Análisis y Diseño: Esta línea base contiene los ítems de análisis y diseño del proyecto** | | | | |
| Línea base de Análisis y Diseños | | Al Final de Fase de Análisis y Diseño, iteración preliminar | * Documento de los Casos de Uso * Documento de Análisis * Documento de Diseño | |
| **Línea Base de Implementación: Esta línea base contiene todo los item fuente del proyecto** | | | | |
| Linea base Backend | | Al final de cada Iteración | | * Código Fuente Backend |
| Linea base Front End | | Al final de cada Iteración | | * Código Fuente Front End |
| Linea base Android | | Al final de cada Iteración | | * Código Fuente Android |
| **Línea Base de Pruebas: Esta línea base contiene todos los ítems de soporte del proyecto** | | | | |
| Línea base de Pruebas | Al final de la Fase de Pruebas, iteración preliminar | | | * Especificación de casos de pruebas |
| **Línea Base de Producción: Esta línea base contiene todo los ítems del Release del proyecto** | | | | |
| Línea base de Producción | Al final de la Fase de Producción, ultima iteración | | | * Documentación de aceptación del cliente * Manual de usuario * Software |

Tabla 5 : Lista de la Líneas Bases con sus respectivos Hitos e ítems

### **3.2.2 Definición de la estructura de la librería**

Las estructuras de las librerías están bajo al siguiente esquema y descripción:

Figura 3: Estructura de las librerías

### 

#### **3.2.2.1 Línea Base**

**Responsable**

Gerente de la configuración

**Actividades**

* Mantener actualizadas las líneas bases establecidas durante el transcurso del proyecto

**Contenido**

* Línea base de gestión
* Línea base de negocio
* Línea base de requisitos
* Línea base de análisis y diseño
* Línea base de Implementación
* Línea base de prueba
* Línea base de producción

**Accesos**

Tabla 6 : Lista de Roles con sus respectivos tipos de Acceso en la Línea Base

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Gerente de proyecto | * Leer; * Escribir; * Eliminar (con autorización del gerente de configuración); |
| Desarrolladores | * Leer; * Escribir; |

#### **3.2.2.2 Documentos**

**Responsable**

* Gerente de la configuración

**Actividades**

* Definir el plan de gestión de configuración y mantenimiento del software

**Contenido**

* Línea base de la gestión de la configuración

**Accesos**

Tabla 7 : Lista de Roles responsables de la documentación y sus distintos tipos de acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

#### **3.2.2.3 Línea base de Gestión**

**Responsable**

* Gerente de proyecto
* Gerente de la configuración

**Actividades**

* Definir lar actividades de gestión de proyecto

**Contenido**

* Línea base de Planificación

**Accesos**

Tabla 8 : Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Gestión con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Gerente de Proyecto | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

#### **3.2.2.4 Línea base de Negocio**

**Responsable**

* Arquitecto de Software

**Actividades**

* Definir y modelar los procesos de negocio

**Contenido**

* Línea base de Modelo de Procesos

**Accesos**

Tabla 9 : Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Negocio con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Arquitecto de Software | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

#### **3.2.2.5 Línea base de Requisitos**

**Responsable**

* Arquitecto de Software

**Actividades**

* Especificar todos los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema

**Contenido**

* Línea base de especificación de requerimientos

**Accesos**

Tabla 10: Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Gestión con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Arquitecto de Software | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

#### **3.2.2.6 Línea base de Análisis y Diseño**

**Responsable**

* Arquitecto de Software

**Actividades**

* Modelar los casos de uso de negocio
* Definir la arquitectura del sistema a desarrollar
* Elaboración de prototipos en base a los requerimientos y casos de uso de negocio definidos

**Contenido**

* Línea base de Casos de Uso
* Línea Base de análisis
* Línea base de diseño

**Accesos**

Tabla 11: Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Análisis y Diseño con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Arquitecto de Software | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Desarrolladores | * Leer; * Escribir; |

#### **3.2.2.7 Línea base de Implementación**

**Responsable**

* Arquitecto de Software

**Actividades**

* Codificación del sistema
* Integración de los sistemas (Android, Front End, Backend)

**Contenido**

* Línea base Backend
* Línea base Front End
* Línea base Android

**Accesos**

Tabla 12: Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Implementación con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Gerente de Proyecto | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Arquitecto de Software | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Desarrolladores | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

#### **3.2.2.8 Línea base de Pruebas**

**Responsable**

* Área de Pruebas

**Actividades**

* Comprobación de cumplimiento de los requisitos especificados
* Elaboración de las pruebas unitarias del sistema

**Contenido**

* Línea base de Pruebas

**Accesos**

Tabla 13: Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Pruebas con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Area de Prueba | * Leer; * Escribir; * Eliminar (con autorización del gerente de configuración); |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

#### **3.2.2.9 Línea base de Producción**

**Responsable**

* Gerente de la configuración

**Actividades**

* Aceptación y aprobación del sistema por el usuario final
* Elaboración del manual de usuario
* Entrega de producto final

**Contenido**

* Línea base de Aceptación y entrega

**Accesos**

Tabla 14 : Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Producción con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Gerente de Proyecto | * Leer; * Escribir; * Eliminar (con autorización del gerente de configuración); |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |
| Usuario Final | * Leer; |

#### **3.2.2.10 Release**

**Responsable**

* Gerente de la configuración

**Actividades**

* Describir y dar versión final al software

**Contenido**

* Línea base de Release

**Accesos**

Tabla 15 : Lista de Roles de los responsables de la Línea Base de Gestión con sus respectivos tipos de Acceso

| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| --- | --- |
| Gerente de Proyecto | * Leer; * Escribir; * Eliminar (con autorización del gerente de configuración); |
| Gerente de la configuración | * Leer; * Escribir; * Eliminar |

### **3.2.3 Definición del formato de la Solicitud de cambio**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario** |  | **N° Solicitud** |  |
| **Área** |  | **Estado** |  |
| **Sistema/Módulo** |  | **Fecha requerida** |  |
| **Descripción del cambio** |  | | |
| **Detalles del cambio** | | | |
| **Diseño de la solución** | | | |
| **Cronograma de la solución** | | | |
| **Tiempo/Impacto** | | | |
| **Firmas** | | | |

## **3.3 Plan de Gestión de Cambios**

El plan de gestión de cambios está definido en el documento denominado PGC\_cambios.doc que se encuentra en el repositorio.