UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

***Escuela Profesional Académica de Ingeniería de Software***

**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS**

**FollowClass (FC)**

**PLAN DE PROYECTO**

**Plan de Gestión de la Configuración**

**GRUPO 6**

**DOCENTE:** Dra. Lenis Rossi Wong Portillo

**CURSO:** Gestión de la Configuración del Software

**COORDINADORA:** Romero Diaz, Bianca Elizabeth

**INTEGRANTES:**

Balandra Camacho, Ivan 20200248

Hernández Bianchi, Stefano Alessandro 20200309

Marcelo Salinas, Moises Enrique 20200310

Ortiz Crisostomo, Edwin Jose 14200224

Quispe Fajardo, Adrián Ismael 20200281

Romero Diaz, Bianca Elizabeth 20200312

Solis Flores, Aldair Jhostin 20200293

**2022 - 1**

**HISTORIAL DE CAMBIOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Autor(es)** | **Descripción** | **Fecha** |
| ***1.0*** | * Balandra Camacho, Ivan * Hernández Bianchi, Stefano Alessandro * Marcelo Salinas, Moises Enrique * Ortiz Crisostomo, Edwin Jose * Quispe Fajardo, Adrián Ismael * Romero Diaz, Bianca Elizabeth * Solis Flores, Aldair Jhostin | * Propósito del plan * Situación de la empresa * Roles o responsabilidades * Herramientas (Benchmarking) * Diagrama de arquitectura de la herramienta elegida | 01.06.22 |
| ***2.0*** | * Balandra Camacho, Ivan * Hernández Bianchi, Stefano Alessandro * Marcelo Salinas, Moises Enrique * Ortiz Crisostomo, Edwin Jose * Quispe Fajardo, Adrián Ismael * Romero Diaz, Bianca Elizabeth * Solis Flores, Aldair Jhostin | * Identificación de ítems - Nomenclaturas * Inventario de Proyectos * Diseño de la estructura del repositorio * Definición de Líneas Base | 08.06.22 |
| ***3.0*** | * Balandra Camacho, Ivan * Hernández Bianchi, Stefano Alessandro * Marcelo Salinas, Moises Enrique * Ortiz Crisostomo, Edwin Jose * Quispe Fajardo, Adrián Ismael * Romero Diaz, Bianca Elizabeth * Solis Flores, Aldair Jhostin | * Ejemplos de petición de cambios | 22.06.22 |
| ***4.0*** | * Balandra Camacho, Ivan * Hernández Bianchi, Stefano Alessandro * Marcelo Salinas, Moises Enrique * Ortiz Crisostomo, Edwin Jose * Quispe Fajardo, Adrián Ismael * Romero Diaz, Bianca Elizabeth * Solis Flores, Aldair Jhostin | * Proceso de gestión de cambios * Lista de estados * Formato de atención de cambios. * Tipos de petición de cambios * Ejemplos de petición de cambios | 06.07.22 |
| ***5.0*** | * Balandra Camacho, Ivan * Hernández Bianchi, Stefano Alessandro * Marcelo Salinas, Moises Enrique * Ortiz Crisostomo, Edwin Jose * Quispe Fajardo, Adrián Ismael * Romero Diaz, Bianca Elizabeth * Solis Flores, Aldair Jhostin | * Diseño de reporte de estado de contabilidad de la configuración * Diseño de reporte de auditoría de la configuración * Proceso de pase a producción * Gestión de Release | 08.08.22 |

ÍNDICE

[1. Introducción 5](#_Toc111048032)

[1.1 Propósito del plan 5](#_Toc111048033)

[1.2 Situación de la empresa 5](#_Toc111048034)

[2. Gestión de la SCM 6](#_Toc111048035)

[2.1 Roles o responsabilidades 6](#_Toc111048036)

[2.2 Herramientas (Benchmarking) 6](#_Toc111048037)

[2.3 Diagrama de arquitectura de la herramienta elegida 7](#_Toc111048038)

[3. Actividades 9](#_Toc111048039)

[3.1. Identificación 9](#_Toc111048040)

[3.1.1 Definición de nomenclaturas 9](#_Toc111048041)

[3.1.2 Inventario de Items 10](#_Toc111048042)

[3.1.3 Diseño de la estructura del repositorio 13](#_Toc111048043)

[3.1.4 Definición de líneas base 18](#_Toc111048044)

[3.2 Control 20](#_Toc111048045)

[3.2.1 Proceso de gestión de cambios 20](#_Toc111048046)

[3.2.2 Lista de estados de la petición de cambio 20](#_Toc111048047)

[3.2.3 Formato de petición de cambios 22](#_Toc111048048)

[3.2.4 Tipos de petición de cambios 23](#_Toc111048049)

[3.2.5 Ejemplos de petición de cambios 23](#_Toc111048050)

[3.3 Estado 25](#_Toc111048051)

[3.3.1 Diseño de reporte de estado para el Gestor de la Configuración 25](#_Toc111048052)

[3.3.2 Diseño de reporte de estado para el programador 27](#_Toc111048053)

[3.3.3 Implementación del reporte de estado para el programador 27](#_Toc111048054)

[3.4 Auditoría de la Configuración 27](#_Toc111048055)

[3.4.1 Diseño de reportes de auditoría física 27](#_Toc111048056)

[3.4.2 Implementación de auditoría física 28](#_Toc111048057)

[3.4.3 Diseño de reportes de auditoría funcional 28](#_Toc111048058)

[3.4.4 Implementación de auditoría física 28](#_Toc111048059)

[3.5 Entrega y gestión de reléase de Software 31](#_Toc111048060)

# Introducción

## Propósito del plan

El principal propósito del plan es verificar la integridad de los productos desarrollados a lo largo del tiempo teniendo en cuenta la eficacia y eficiencia dentro de los procesos, el llevar un desarrollo correctamente ordenado donde todos los miembros cuenten con la versión más actualizada del producto en proceso resulta imperante ya que de esta forma el tiempo de desarrollo será mejor aprovechado y por ende reducido, además tanto como la parte de programación, documentación y modelos serán debidamente ordenados para su fácil estudio, certificando nuestra calidad y ayudando a la posterior implementación de mejoras dentro de nuestros productos.

## Situación de la empresa

QSolutions es una empresa experta en el mercado de diseño y el desarrollo de software con más de 10 años de experiencia, brindando constantemente los mejores productos de alta calidad a sus clientes. Nuestra misión es diseñar y brindar el mejor software que pueda solucionar todos los problemas y necesidades de nuestros clientes con el objetivo de aportar al mundo tecnologías que enriquezcan la vida de las personas. Nuestra visión es posicionarnos como una de las mejores empresas en el mercado a nivel global y destacar por la calidad de nuestros productos. Los valores presentes en nuestra empresa son excelencia, cambio, trabajo en equipo, ética y responsabilidad.

Actualmente, QSolutions cuenta con 2 clientes activos, 2 proyectos en fase de desarrollo y 4 proyectos en fase de mantenimiento. Sin embargo, en los últimos meses, se han presentado reportes en problemas como la atención de solicitudes de cambio a destiempo, la ausencia de evaluación preliminar del impacto de un cambio, la asignación aleatoria y desordenada y en algunos casos ausencia de un equipo encargado de verificar las solicitudes, así como algunos cambios sin documentar. Al tener proyectos simultáneos se dificulta la gestión de control de versiones de los sistemas. Por tal motivo, nos encontramos en la necesidad de desarrollar un adecuado Plan de Gestión de la Configuración.

# Gestión de la SCM

## Roles o responsabilidades

La siguiente tabla busca representar como se vinculan las actividades de SCM con los distintos roles en el proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ROL | Persona Asignada | Responsabilidades | Niveles de Autoridad |
| Project Manager | Romero Diaz, Bianca Elizabeth | Supervisar el funcionamiento de la Gestión de la Configuración | Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones |
| Gestor de Configuración | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración | Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración |
| Inspector de Auditoría | Ortiz Crisostomo, Edwin Jose | Auditar la Gestión de la Configuración | Auditar la Gestión de la configuración según indique el Project Manager |
| Miembros del equipo de los proyectos | * Balandra Camacho, Ivan * Quispe Fajardo, Adrián Ismael * Solis Flores, Aldair Jhostin * Marcelo Salinas, Moises Enrique | Consultar la información de Gestión de la Configuración según sus niveles de autoridad | Especificado según cada artefacto |

## Herramientas (Benchmarking)

La siguiente tabla nos muestra criterios para cada una de las herramientas disponibles con lo cual obtenemos una visión clara para realizar nuestra elección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Criterios | Git Kraken | SourceTree | Git Tower |
| 1 licencia para instalación en Windows, Mac y Linux | X |  |  |
| Funciones básicas de productividad de Git | X | X | X |
| Conéctate a cualquier repositorio Git, incluyendo GitHub, GitLab, Bitbucket y Azure DevOps | X |  | X |
| Gráfico de commit visual | X | X | X |
| Soporte de Perfiles múltiples | X |  | X |
| Actualizaciones frecuentes | X | X | X |
| Asistencia garantizada para los clientes de pago | X |  |  |
| Herramientas para combinar conflictos | X | X | X |
| Código abierto | X |  | X |

A simple vista, la herramienta Gitkraken nos brinda todas las funcionalidades que necesitamos, por eso el veredicto es unánime.

## Diagrama de arquitectura de la herramienta elegida

GitKraken es una herramienta multi plataforma (Mac, Windows y Linux) que nos ayuda a manejar Git de manera sencilla, lo cual incide en nuestra productividad. Con GitKraken, Git realmente hace sentido, podemos abrir fácilmente repositorios, organizar favoritos y organizar estos en grupos de proyectos entre otras cosas.

La interfaz de usuario de GitKraken Client ayuda a dar sentido a Git. A continuación, cubrimos el diseño y lo que representan los iconos. De izquierda a derecha, GitKraken Client muestra un panel de referencia izquierdo, un gráfico central y el Panel de confirmación cuando se trabaja con un repositorio.



*Nota.* Adaptado de “Interface Basics” por Gitkraken, 2022, https://help.gitkraken.com/gitkraken-client/interface/

Se abrirá el editor de código para ingresar directamente y comenzar a trabajar en nuestro proyecto. Además de crear archivos, también se puede crear carpetas escribiendo una ruta al crear un archivo. Para eliminar un archivo, hacer clic con el botón derecho en el archivo desde el Panel de confirmación para acceder a la opción de eliminación.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

*Nota.* Adaptado de “Built-in Code Editing” por Gitkraken, 2022, https://www.gitkraken.com/blog/gitkraken-v4-0

# Actividades

## Identificación

### Definición de nomenclaturas

Acrónimo del proyecto de Software: Sistema de Planificación de Estudios para Universitarios - Follow Class (FC)

**Caso 1**: Ítems que no son específicos de un proyecto único

“Acrónimo del ítem” + “.” + extensión

Ejemplo: PGC.doc

**Caso 2**: Ítems específicos de un proyecto

Acrónimo del proyecto + “-” + Acrónimo del ítem + “.” + extensión

Ejemplo: FC-DEUI.docx

**Caso 3**: Diferenciar ítems de proyecto con mismo acrónimo

Acrónimo del proyecto + “-” +Acrónimo del ítem + letra que la diferencia + “.” + extensión

Ejemplo: FC-DAR.docx (Documento de **Ar**quitectura de Software)

FC-DAN.docx (Documento de **An**álisis de Software)

**Caso 4**: Archivos fuentes de GUI

“GUI” + tema con inicio mayúscula + “.” + extensión”

Ejemplo: GUILogin.java

**Caso 5**: Archivos fuentes de Clase

Entidad inicio mayúscula + “.” + extensión”

Ejemplo: Curso.java

**Caso 6**: Archivos fuentes controlador de clase

“Crtl” + clase inicio mayúscula + “.” + extensión”

Ejemplo: CrtlCurso.java

### Inventario de Items

En este apartado, se hace una clasificación de los ítems de los distintos proyectos que presenta la empresa QSolutions. En esta clasificación, también se proporciona información del tipo de ítem con el que se trabaja, el nombre de este, su nomenclatura y la extensión que lo caracteriza.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo**  (E= Evolución  F= Fuente  S= Soporte) | **Nombre del Ítem** | **Nomenclatura** | **Extensión** | **Proyecto** |
| E | Plan de gestión de la Configuración | PGC | docx | - |
| E | Plan de Proyecto | DSUK -PC | docx | DSUK |
| E | Documento de Especificación de Requisitos | DSUK-DER | docx | DSUK |
| E | Cronograma del Proyecto | DSUK -CP | xls | DSUK |
| E | Documento de Especificación de User Interface | DSUK -DEUI | docx | DSUK |
| E | Lista de Historia de Usuarios | DSUK -LHU | docx | DSUK |
| E | Documento de Especificación de la Base de Datos | DSUK -DEBD | docx | DSUK |
| E | Documento de Arquitectura de Software | DSUK -DAS | docx | DSUK |
| E | Reporte del Primer Sprint | DSUK -RPS | docx | DSUK |
| E | Reporte del Segundo Sprint | DSUK -RSS | docx | DSUK |
| E | Manual de Usuario | DSUK -MU | docx | DSUK |
| E | Documento de Pruebas de Software | DSUK -DPS | docx | DSUK |
| E | Acta de Cierre del Proyecto | DSUK -ACP | docx | DSUK |
| E | Plan de Proyecto | FC-PC | docx | FC |
| E | Documento de Especificación de Requisitos | FC-DER | docx | FC |
| E | Cronograma del Proyecto | FC-CP | xls | FC |
| E | Documento de Especificación de User Interface | FC-DEUI | docx | FC |
| E | Lista de Historia de Usuarios | FC-LHU | docx | FC |
| E | Documento de Especificación de la Base de Datos | FC-DEBD | docx | FC |
| E | Documento de Arquitectura de Software | FC-DAS | docx | FC |
| E | Reporte del Primer Sprint | FC-RPS | docx | FC |
| E | Reporte del Segundo Sprint | FC-RSS | docx | FC |
| E | Manual de Usuario | FC-MU | docx | FC |
| E | Documento de Pruebas de Software | FC-DPS | docx | FC |
| E | Reporte del Tercer Sprint | FC-RTS | docx | FC |
| E | Acta de Cierre del Proyecto | FC-ACP | docx | FC |
| E | Plan de Proyecto | GBO-PC | docx | GBO |
| E | Documento de Especificación de Requisitos | GBO -DER | docx | GBO |
| E | Cronograma del Proyecto | GBO -CP | xls | GBO |
| E | Documento de Especificación de User Interface | GBO -DEUI | docx | GBO |
| E | Lista de Historia de Usuarios | GBO -LHU | docx | GBO |
| E | Documento de Especificación de la Base de Datos | GBO -DEBD | docx | GBO |
| E | Documento de Arquitectura de Software | GBO -DAS | docx | GBO |
| E | Reporte del Primer Sprint | GBO -RPS | docx | GBO |
| E | Reporte del Segundo Sprint | GBO -RSS | docx | GBO |
| E | Manual de Usuario | GBO -MU | docx | GBO |
| E | Documento de Pruebas de Software | GBO -DPS | docx | GBO |
| E | Reporte del Tercer Sprint | GBO -RTS | docx | GBO |
| E | Acta de Cierre del Proyecto | GBO -ACP | docx | GBO |
| E | Plan de Proyecto | SHS -PC | docx | SHS |
| E | Documento de Especificación de Requisitos | SHS -DER | docx | SHS |
| E | Cronograma del Proyecto | SHS -CP | xls | SHS |
| E | Documento de Especificación de User Interface | SHS -DEUI | docx | SHS |
| E | Lista de Historia de Usuarios | SHS -LHU | docx | SHS |
| E | Documento de Especificación de la Base de Datos | SHS -DEBD | docx | SHS |
| E | Documento de Arquitectura de Software | SHS -DAS | docx | SHS |
| E | Reporte del Primer Sprint | SHS -RPS | docx | SHS |
| E | Reporte del Segundo Sprint | SHS -RSS | docx | SHS |
| E | Manual de Usuario | SHS -MU | docx | SHS |
| E | Documento de Pruebas de Software | SHS -DPS | docx | SHS |
| E | Acta de Cierre del Proyecto | SHS -ACP | docx | SHS |
| E | Plan de Proyecto | SHS -PC | docx | SHS |
| E | Documento de Especificación de Requisitos | SHS -DER | docx | SHS |
| S | Apache Netbeans IDE 12.6 | ANIDE | exe | - |
| S | pgAdmin 4 v6 | PA | exe | - |
| S | HerokuPostgress | HP | com | - |
| E/F | GUI de login | GUILogin | java | FC |
| E/F | GUI de vista calendario | GUICalendario | java | FC |
| E/F | GUI de registro | GUIRegistro | java | FC |
| E/F | Clase estudiante | Estudiante | java | FC |
| E/F | Clase curso | Curso | java | FC |
| E/F | Clase programación | Programación | java | FC |

### Diseño de la estructura del repositorio

A continuación, se muestra el repositorio de proyectos de la empresa QSolutions:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Librería Línea Base**

* Responsable
* Proyect Manager
* Gestor de la configuración
* Actividades
  + Mantener actualizadas las líneas base establecidas durante el transcurso del proyecto
* Contenido
  + DSUK
    - Línea base 1
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Cronograma de proyecto
      * Project Charter
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Reporte del primer sprint
    - Línea base 2
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Manual de usuario
      * Documento de pruebas del Software
      * Reporte del segundo sprint
      * Acta de cierre del proyecto
  + FC
    - Línea base 1
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Cronograma de proyecto
      * Project Charter
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Reporte del primer sprint
    - Línea base 2
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación UI
      * Reporte del segundo sprint
    - Línea base 3
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Manual de usuario
      * Documento de pruebas del Software
      * Reporte del tercer sprint
      * Acta de cierre del proyecto
  + GBO
    - Línea base 1
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Cronograma de proyecto
      * Project Charter
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Reporte del primer sprint
    - Línea base 2
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación UI
      * Reporte del segundo sprint
    - Línea base 3
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Manual de usuario
      * Documento de pruebas del Software
      * Reporte del tercer sprint
      * Acta de cierre del proyecto
  + SHS
    - Línea base 1
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Cronograma de proyecto
      * Project Charter
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Reporte del primer sprint
    - Línea base 2
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación UI
      * Reporte del segundo sprint
    - Línea base 3
      * Lista de Historia de Usuarios
      * Documento de especificación UI
      * Documento de especificación de base de datos
      * Documento de especificación de requisitos
      * Documento de arquitectura de Software
      * Manual de usuario
      * Documento de pruebas del Software
      * Reporte del tercer sprint
      * Acta de cierre del proyecto
* Accesos

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol** | **Tipo de acceso** |
| Proyect Manager | * Leer * Escribir * Ejecutar * Eliminar |
| Gestor de la configuración | * Leer * Escribir * Ejecutar |

**Librería de Desarrollo**

* Responsable

Jefe de Proyecto

* Actividades

Check in y Check out de ítems pertenecientes a la biblioteca.

* Contenido

Código y documentación de los subsistemas, componentes, módulos

* Estructura de cada carpeta de proyectos de QSolutions:

o   Análisis

o   Gestión

o   Requisitos

o   Pruebas

o   Despliegue

o   Fuente

o   Negocios

* Accesos

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Tipo de acceso |
| Jefe de Proyecto | * Leer * Escribir * Ejecutar * Eliminar |
| Analista de Software | * Leer * Escribir |
| Desarrolladores  (Front-End y Back-End) | * Leer * Escribir * Ejecutar |
| Diseñador de software | * Leer * Escribir |

**Librería de Clientes**

* Responsable

Jefe de Proyecto

* Actividades

Redacción y actualización de los archivos informativos de cada cliente.

* Contenido
  + FISI
* Accesos

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Tipo de acceso |
| Jefe de Proyectos | * Leer * Escribir * Ejecutar * Eliminar |

**Librería de Documentos**

* Responsable

Jefe de Proyecto

* Actividades

Redactar el Plan de Gestión de configuración de Software.

* Contenido

Documentación general a nivel empresa.

**Estructura**

* Estándares
* Plantillas
* Planes:
  + PGC
* Accesos

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Tipo de acceso |
| Jefe de Proyecto | * Leer * Escribir * Ejecutar * Eliminar |
| Analista de Software | * Leer * Escribir * Ejecutar |
| Desarrolladores  (Front-End y Back-End) | * Leer * Ejecutar |

### Definición de líneas base

A continuación, se muestra la Línea Base de los proyectos de QSolutions:

***DSUK***

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea base** | **Items** |
| 1 | * Lista de Historia de Usuarios * Cronograma de proyecto * Project Charter * Documento de especificación UI * Documento de especificación de base de datos * Documento de especificación de requisitos * Documento de arquitectura de Software * Reporte del primer sprint |
| 2 | * Lista de Historia de Usuarios * Documento de especificación UI * Documento de especificación de base de datos * Documento de especificación de requisitos * Documento de arquitectura de Software * Manual de usuario * Documento de pruebas del Software * Reporte del segundo sprint * Acta de cierre del proyecto |

***FC***

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea base** | **Items** |
| 1 | * Cronograma del proyecto * Plan de proyecto * Listas de Historias de Usuario * Documento de Especificación de Requisitos * Documento de Especificación de UI * Documento de Especificación de la BD * Documento de Arquitectura del Software * Reporte del Primer Sprint |
| 2 | * Documento de Especificación de Requisitos * Documento de Especificación de UI * Documento de Especificación de la BD * Reporte del Segundo Sprint |
| 3 | * Documento de Especificación de Requisitos * Documento de Especificación de UI * Documento de Especificación de la BD * Documento de Arquitectura del Software * Listas de Historias de Usuario * Manual de Usuario * Documento de Pruebas del Software * Reporte del Tercer Sprint * Acta de cierre del proyecto |

***GBO***

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea base** | **Items** |
| 1 | * Lista de Historia de Usuarios * Cronograma de proyecto * Project Charter * Documento de especificación UI * Documento de especificación de base de datos * Documento de especificación de requisitos * Documento de arquitectura de Software * Reporte del primer sprint |
| 2 | * Documento de Especificación de Requisitos * Documento de Especificación de UI * Reporte del Segundo Sprint |
| 3 | * Documento de Especificación de Requisitos * Documento de Especificación de UI * Documento de Arquitectura del Software * Listas de Historias de Usuario * Manual de Usuario * Documento de Pruebas del Software * Reporte del Tercer Sprint * Acta de cierre del proyecto |

***SHS***

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea base** | **Items** |
| 1 | * Lista de Historia de Usuarios * Cronograma de proyecto * Project Charter * Documento de especificación UI * Documento de especificación de base de datos * Documento de especificación de requisitos * Documento de arquitectura de Software * Reporte del primer sprint |
| 2 | * Lista de Historia de Usuarios * Documento de especificación UI * Documento de especificación de base de datos * Documento de especificación de requisitos * Documento de arquitectura de Software * Manual de usuario * Documento de pruebas del Software * Reporte del segundo sprint * Acta de cierre del proyecto |

## Control

### Proceso de gestión de cambios

La siguiente imagen describe las fases del proceso de gestión de cambios consideradas para la Gestión de Cambios en los proyectos de la empresa QSolutions-SAC.

Gráfico, Gráfico de burbujas

Descripción generada automáticamente

Imagen 1. Fases del Proceso de Gestión de Cambios

### Lista de estados de la petición de cambio

A continuación, se muestra la lista de estados de petición de cambio.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Estado** | **Descripción** | **Fase** | **Alumno** |
| 1 | Creado | Estado designado a aquellas peticiones de cambios que han sido creados, pero que todavía no han sido enviados para su revisión preliminar. | 1 | Solis Flores Aldair Jhostin |
| 2 | Recibido | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de ser enviadas, reciben un análisis preliminar. | 1 | Solis Flores Aldair Jhostin |
| 3 | Rechazado | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de enviados y después de su análisis preliminar, fueron rechazados por no cumplir con los parámetros necesarios o su formato es incorrecto. | 1 | Romero Diaz Bianca Elizabeth |
| 4 | Clasificado | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de enviados y después de su análisis preliminar, fueron aceptados para su evaluación de impacto y riesgos. | 2 | Romero Diaz Bianca Elizabeth |
| 5 | En evaluación | Estado en el que se evalúa los riesgos y el efecto generado al aplicar los cambios. | 3 | Aldair Jhostin Solis Flores |
| 6 | Aprobado | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de evaluar su impacto y los riesgos que contraen, fueron aprobados para su ejecución. | 4 | Stefano Alessandro Hernández Bianchi |
| 7 | Desaprobado | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de evaluar su impacto y los riesgos que contraen, fueron desaprobados y descartados. | 4 | Stefano Alessandro Hernández Bianchi |
| 8 | En planificación | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de aprobarse se encuentran planificando y gestionando su calendario. | 5 | Ortiz Crisóstomo Edwin |
| 9 | En implementación | Estado para aquellas peticiones de cambios que después de planificarse pasaron a ejecutarse e implementarse su cambio. | 6 | Quispe Fajardo Adrián Ismael |
| 10 | Verificado | Estado para aquellas peticiones de cambios que han sido implementadas y verificadas, si sus cambios fueron hechos según lo planificado. | 6 | Quispe Fajardo Adrián Ismael |
| 11 | Reportado | Estado que indica que, al implementar los cambios solicitados y verificados con anterioridad, se registraron fallas que deben ser corregidas a la brevedad. | 7 | Stefano Hernández Bianchi |
| 12 | En corrección | Estado que es la implementación de las correcciones que se indicaron al verificarse y que volverá al estado de verificación. | 7 | Balandra Camacho Iván |
| 13 | Corregido | Estado de cambio solicitado corregido por completo tras haber registrado fallas de implementación. | 7 | Balandra Camacho Iván |
| 14 | Cerrado | Documento de Formato de Petición de Cambios cerrado. | 8 | Marcelo Salinas, Moisés Enrique |

Tabla 1. Estados de la petición de cambio

### Formato de petición de cambios

A continuación, se muestra el formato de petición de cambios.

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** |
| **Id de petición de cambio** | <Identificador de la solicitud de cambio> |
| **Fecha de creación** | <Fecha de la petición de cambio> |
| **Id del Sistema** | <Identificador y nombre del proyecto> |
| **Fuente (Dueño del proceso)** | <Persona que ha identificado la necesidad del cambio> |
| **Autor (Stakeholder)** | <Persona que ha formalizado la petición de cambio> |
| **Descripción** | El cambio solicitado consiste en: <descripción del cambio> |
| **Justificación** | El cambio solicitado se considera necesario por: <descripción de la solicitud del cambio> |
| **Estado** | <Estado de la petición de cambio> |
| **Jefe de Proyecto** | <Responsable de atender la petición de cambios> |
| **Tipo de solicitud** | <Estándar, urgente o preaprobado> |
| **Comité de control de cambios** | <Lista de responsables de analizar el impacto que tiene la petición de cambios al sistema> |
| **Fecha de Inicio de Atención de cambios** | <Fecha de inicio de la atención de la petición de cambios> |
| **Fecha de Fin de Atención de cambios** | <Fecha máxima en la cual se resolverá la petición de cambio> |
| **Plazo** | <Autogenerado por el sistema> |
| **Nivel de impacto** | <Bajo, medio o alto> |
| **Nivel de urgencia** | <Baja, media, alta o urgente> |
| **Prioridad** | <Autogenerado por el sistema> |
| **Impacto directo** | Los elementos directamente afectados por el cambio son:  <elementos afectados directamente organizados por categoría> |
| **Fecha de inicio de producción** | <Fecha de inicio del desarrollo de la solicitud del cambio> |
| **Fecha de fin de producción** | <Fecha de fin del desarrollo de la solicitud del cambio> |
| **Fecha de implementación** | <Autogenerado por el sistema> |
| **Motivo de rechazo (opcional)** | <Descripción del motivo de rechazo> |
| **Consecuencias del rechazo (opcional)** | Las consecuencias de rechazar la petición son:  <descripción de las consecuencias> |
| **Verificación de la implementación** | <Conformidad de la implementación> |
| **Comentarios** | <Comentarios adicionales sobre la petición de cambio> |
| **Fecha de cierre** | <Fecha en la que se finalizó la implementación> |

Tabla 2. Formato de petición de cambios

### Tipos de petición de cambios

A continuación, se muestran los tipos de petición de cambios.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | NOMBRE | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Estándar | Clasificación referente a aquellas solicitudes de cambio comunes, que son necesarias a la medida del tiempo del proyecto. |
| 2 | Urgente | Clasificación dada aquellas solicitudes de cambio que tienen que atenderse rápidamente debido a que provocarán cambios críticos o de no atenderse provocarán consecuencias críticas al desarrollo del proyecto. |
| 3 | Pre-aprobado | Clasificación dada aquellas solicitudes de cambio que al momento de presentarse ya se han revisado preliminarmente y se están desarrollando aún sin analizarse profundamente debido a su clara urgencia y necesidad. |

### Ejemplos de petición de cambios

En las siguientes tablas se muestran diferentes ejemplos de petición de cambios realizadas por el usuario perteneciente al proyecto Follow Class, el cual se encuentra en desarrollo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** |
| **Fecha de creación** | 11.07.22 |
| **Id del Sistema** | FC |
| **Id Solicitud de Cambio** | SC-0001 |
| **Fuente (Dueño del proceso)** | Usuario FISI |
| **Autor (Stakeholder)** | Decano de la FISI |
| **Descripción** | El cambio solicitado consiste en juntar la función de agregar tarea y agregar evento en una sola ventana. |
| **Justificación** | El cambio solicitado se considera necesario para simplificar el registro y evitar abrir ventanas innecesarias. |
| **Estado** | Cerrado |
| **Jefe de Proyecto** | Bianca Romero |
| **Tipo de solicitud** | Estándar |
| **Comité de control de cambios** | Adrian Quispe,Jhostin Solis y Moises Marcelo. |
| **Fecha de Inicio de Atención de cambios** | 11.07.22 |
| **Fecha de Fin de Atención de cambios** | 14.07.22 |
| **Plazo** | 3 dias |
| **Nivel de impacto** | Bajo |
| **Nivel de urgencia** | Bajo |
| **Prioridad** | Bajo |
| **Impacto directo** | Los elementos directamente afectados por el cambio son:  Calendario.java, NuevaActivad.java, FC-DEBD, FC-DER, FC-DEUI. |
| **Fecha de inicio de producción** | 15.07.22 |
| **Fecha de fin de producción** | 19.07.22 |
| **Fecha de implementación** | 19.07.22 |
| **Motivo de rechazo (opcional)** | - |
| **Consecuencias del rechazo (opcional)** | - |
| **Verificación de la implementación** | APROBADO |
| **Comentarios** | - |
| **Fecha de cierre** | 22.07.22 |

## Estado

### Diseño de reporte de estado para el Gestor de la Configuración

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | RC-001 |
| Autor: | Romero Diaz, Bianca Elizabeth |
| Título: | Versiones de un ítem de archivo binario |
| Propósito: | Proporcionar un listado de versiones de un ítem de archivo binario |
| Entradas: | ID de proyecto  ID de ítem |
| Salidas: | <lista>  Número de versión  Tipo de modificación  Usuario que modificó  Fecha de modificación |

Simulación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RC – 001: Lista de versiones de un ítem** | | | |
|  |  |  |  |
| **ID del proyecto** | FC |  | **EJECUTAR** |
| **ID del ítem** | FC-DER |  |
|  |  |  |  |
| **Nro. Versión** | **Tipo de Modificación** | **Usuario que modificó** | **Fecha del cambio** |
| 1.0 | Creando DER | Ortiz Crisostomo, Edwin Jose | 29.05.22 |
| 1.1 | Agregando Introducción | Balandra Camacho, Ivan | 31.05.22 |
| 1.2 | Completando DER | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | 01.06.22 |
| 1.3 | Actualizando DER | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | 01.06.22 |
| 1.4 | Corrección de Formato | Balandra Camacho, Ivan | 02.06.22 |
| 1.5 | Agregando Manual de Usuario | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | 17.06.22 |
| 1.6 | Agregando Requerimientos de Documentación | Balandra Camacho, Ivan | 14.06.22 |
| 1.7 | Actualización Final en DER | Balandra Camacho, Ivan | 15.07.22 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | RC-002 |
| Autor: | Solis Flores, Aldair Jhostin |
| Título: | Ramas de repositorio |
| Propósito: | Proporcionar al Gestor de la configuración un listado de ramas del proyecto y llevar un registro de ellos |
| Entradas: | ID del proyecto |
| Salidas: | <Lista>     Nombre de la rama - Nombre del responsable - Rol en el proyecto |

Simulación

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RC – 002: Lista de ramas de repositorio** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ID del proyecto** | FC |  |  | **EJECUTAR** |
|  |  |  |  |  |
| **Nombre de la Rama** | **Nombres del responsable** | | **Rol en el Proyecto** | |
| jhostinSolis | Solis Flores, Aldair Jhostin | | Diseñador de Software (DS) | |
| adrianQuispe | Quispe Fajardo, Adrián Ismael | | Desarrollador Front-End (DF) | |
| biancaRomero | Romero Diaz, Bianca Elizabeth | | Jefe de Proyecto (JP) | |
| edwinOrtiz | Ortiz Crisostomo, Edwin Jose | | Analista Base de Datos (ABD)/ Tester (T) | |
| ivanBalandra | Balandra Camacho, Ivan | | Analista de Software (A) | |
| moisesMarcelo | Marcelo Salinas, Moises Enrique | | Desarrollador Back-End (DB) | |
| stefanoHernandez | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | | Programador Junior (PJ) | |

### Diseño de reporte de estado para el programador

|  |  |
| --- | --- |
| ID | RC - 003 |
| Autor | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro |
| Título | Lista de resultados de análisis estático del proyecto por revisión |
| Propósito | Mostrar el resultado de análisis estático del proyecto por número de revisión |
| Entradas | ID del proyecto  Número de revisión |
| Salidas | Fecha de análisis  <lista>  Paquete de desarrollo - #bugs - #vulnerabilidades - #hotpost reviewed - #code smells  Clasificación de cada resultado |

### 3.3.3 Implementación del reporte de estado para el programador

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RC – 003: Lista de resultados de análisis estático del proyecto** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ID del proyecto** | FC |  |  | **EJECUTAR** |
| **Número de revisión** | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Nombre de paquete** | **Bugs** | **Vulnerabilidades** | **Hotpost reviewed** | **Code smells** |
| controladores | 7 | 0 | 3 | 36 |
| entidades | 0 | 0 | 0 | 13 |
| excepecionesPropias | 0 | 0 | 0 | 1 |
| jdbc | 0 | 0 | 2 | 33 |
| test | 0 | 0 | 0 | 2 |
| vista | 2 | 0 | 2 | 543 |
| **Calificación** | **E** | **A** | **E** | **A** |

## Auditoría de la Configuración

### Diseño de reportes de auditoría física

|  |  |
| --- | --- |
| Código de Reporte: | RAC-001 |
| Alumno(a): | Aldair Jhostin, Solis Flores |
| Tipo de Reporte | Auditoria fisica |
| Nombre del Reporte | Versiones de ítems por solicitud de cambio |
| 1. Propósito | Tener un seguimiento de las versiones generadas de los ítems de acuerdo con la solicitud de cambio aprobada y cerrada |
| 2. Parámetros de entrada | ID del proyecto  ID de petición de cambio |
| 3. Datos de Salida | <Lista>     ID del item     Nro de versión |

Simulación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RAC-001: Lista de versiones de ítems modificados por solicitud de cambio** | | | |
|  |  |  |  |
| **ID del proyecto** | FC |  | **EJECUTAR** |
| **ID de petición de cambio** | SC-001 |  |
|  |  |  |  |
| **ID del ítem** | **Nro de versión** | **Responsable del cambio** | **Fecha del cambio** |
| Calendario.java | 4.0 | Ortiz Crisostomo, Edwin Jose | 21.08.22 |
| NuevaActividad.java | 5.0 | Balandra Camacho, Ivan | 20.08.22 |
| FC-DER | 4.0 | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | 17.08.22 |
| FC-DEUI | 4.0 | Solis Flores, Aldair Jhostin | 16.08.22 |
| FC-DEBD | 3.0 | Solis Flores, Aldair Jhostin | 18.08.22 |
| FC-MU | 2.0 | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro | 24.08.22 |

|  |  |
| --- | --- |
| Código de Reporte: | RAC-002 |
| Alumno(a): | Hernández Bianchi, Stefano Alessandro |
| Tipo de Reporte | Auditoria fisica |
| Nombre del Reporte | Inventario básico para la realización de un proyecto |
| 1. Propósito | Tener una lista de ítems básicos y primordiales que un proyecto debe contar como mínimo |
| 2. Parámetros de entrada | ID de proyecto |
| 3. Datos de Salida | <Lista>     ID de item |

### Diseño de reportes de auditoría funcional

|  |  |
| --- | --- |
| Código de Reporte: | RAC-001 |
| Alumno(a): | Balandra Camacho, Ivan |
| Tipo de Reporte | Auditoría Funcional |
| Título |  |
| Nombre del Reporte | Historias de usuario modificadas durante la fase de producción |
| 1. Propósito | Mostrar una lista actualizada de las historias de usuario |
| 2. Parámetros de entrada | * ID de proyecto * ID de Historia de Usuario |
| 3. Datos de Salida | * Tipo de cambio (editar/ eliminar) * Nombre * Prioridad * Descripción del cambio * Validación * Fecha * Autor del cambio |

### Implementación de auditoría física

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Historias de usuario modificadas durante la fase de producción | | | |
| **ID Proyecto** | FC | | | |
| **Autor de cambio** | Adrian Quispe | | | |
| **ID Historia de cambio** | HU001 | | | |
| Tipo de cambio | Nombre | **Prioridad** | **Descripción** | **validación** |
| Editar | Módulo Autenticación y Creación de Usuario | ALTA | Como usuario quiero acceder a las vistas principales de la aplicación y poder registrarse de manera sencilla con una cuenta personal para acceder a la aplicación una cuenta en el aplicativo. | - Visualización del menú principal de la aplicación  - Registro de usuarios adecuado y funcional dentro del menú |

|  |  |
| --- | --- |
| Código de Reporte: | RAC-002 |
| Alumno(a): | Balandra Camacho, Ivan |
| Tipo de Reporte | Auditoría Funcional |
| Nombre del Reporte | Lista de requerimientos funcionales y no funcionales de un proyecto añadido por una Solicitud de Cambios. |
| 1. Propósito | Mostrar un listado que contenga los requerimientos agregados por una solicitud de cambios para que el auditor pueda verificar su cumplimiento. |
| 2. Parámetros de entrada | * ID Proyecto * ID Solicitud de Cambio |
| 3. Datos de Salida | * ID Requerimiento * Nombre del Requerimiento * Descripción del Requerimiento * Tipo de Requerimiento * Fecha de Solicitud * Cumplimiento |

*Simulación de la salida de datos*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lista de RF y RNF añadidos por una Solicitud de Cambios** | | | | | |
| **ID Proyecto** | FC | | | | |
| **ID Solicitud de Cambio** | SC-0001 | | | | |
| **ID Requerimiento** | **Nombre del Requerimiento** | **Descripción del requerimiento** | **Tipo de Requerimiento** | **Fecha de Solicitud** | **Cumplimiento** |
| RF\_001 | Registrar un usuario | Permite el registro de los datos necesarios del usuario para crear una cuenta en el aplicativo. | Requerimiento Funcional | 11/07/2022 | NO |

|  |  |
| --- | --- |
| Código de Reporte: | RAC-003 |
| Alumno(a): | Balandra Camacho, Ivan |
| Tipo de Reporte | Auditoría Funcional |
| Nombre del Reporte | Auditoría del módulo Autenticación de Usuario del sistema Follow Class de acuerdo con el DER y DPS. |
| 1. Propósito | Verificar que la Autenticación de Usuario cumpla con los requisitos establecidos y el funcionamiento correcto en los diferentes casos de pruebas planteados para asegurar la calidad funcional del software. |
| 2. Parámetros de entrada | * ID del Proyecto * Nomenclatura de los Ítems |
| 3. Datos de Salida | * ID Requisito Funcional * Responsable de la elaboración de requisitos funcionales * ID Caso de Prueba * Nombre del CP * Responsable de la ejecución de pruebas * Resultado |

*Simulación de la salida de datos*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Auditoría del módulo Autenticación de Usuario del sistema Follow Class de acuerdo con el FC-DER y FC-DPS** | | | | | | |
| **ID Proyecto** | FC | | | | | |
| **ID Nomenclatura del Ítem** | FC-DER  FC-DPS | | | | | |
| **ID Requisito Funcional** | **Nombre RF** | **Responsable del RF** | **ID Caso de Prueba** | **Nombre CP** | **Responsable del CP** | **Resultado** |
| RF\_001 | Registrar un perfil de usuario | Ivan Balandra | CP\_01 | Registro del usuario | Stefano Hernández | OK |
| RF\_002 | Iniciar sesión | Ivan  Balandra | CP\_02 | Inicio Sesión del usuario | Stefano Hernández | OK |

## Entrega y gestión de reléase de Software

* + 1. **Proceso de pase a producción**

En términos generales, el proceso inicia solicitando por medio de JIRA teniendo listos todos los formatos solicitados (MDI, RDE, MDC, etc.) y continúa generando un correo para el ingresó a comité en el cual se explica el desarrollo realizado y finalmente en el rango horario de 11pm. – 6am se realiza el soporte si es que sucede algún error o imprevisto

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

El pase a producción requiere una serie de documentos, aprobaciones, certificados que se pueden realizar de manera simultánea. Uno de estos requisitos, es la aprobación SOAP. Se va sustentar con todos los detalles el motivo del desarrollo, el flujo afectado, la arquitectura, etc. Otro es la reunión con Mesa de Control que nos valida si nuestros cambios ameritan Puntos de Control. Si en caso requieran, se subsana y nos enviará su conformidad. También, se requiere documentar el formato Plan de Pruebas (PDP), este documento se valida con el usuario y con el equipo de Calidad. De la misma forma con el MDI, solo que este no requiere la aprobación del usuario ya que es un documento más técnico que incluye los componentes afectados. Uno de los procesos que toma más tiempo son los informes para el COE y la respectiva validación de QA. Acá se requiere utilizar herramientas como SonarQube, Jenkins, Gitlab para escanear el código después de los cambios. Si todo está correcto, el equipo de Calidad nos brindará su conformidad y podremos solicitar el Pase a Producción (PAP)

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

### Proceso de pase a producción

Diagrama

Descripción generada automáticamente