**Five Solutions**

**Plan de Gestión de la Configuración**

**Integrantes**

Jollja Minaya, José Luis

Correa Mendoza, Fernando

Yantas Inocente, Luiggi

Arellano Venturo, Isrrael

Pardave Tucto, Elizabeth Jacqueline

Centti Portugal, Jhonathan Adrian

Flores Quispe, Javier

Zavaleta Calderón, Alexander

Benavente Castillo, Víctor

Tello Porras, Fernando

**Versión 1.0**

**ÍNDICE**

[**1. Introducción**](#_heading=h.sxc2tt4to6ev) **3**

[1.1. Situación de la empresa](#_heading=h.7wrrr0t0jx8) 3

[1.2. Problemática](#_heading=h.6y3yozp7otth) 3

[1.3. El objetivo del plan](#_heading=h.g75pp07iq0ue) 4

[**2. Gestión de Configuración de Software**](#_heading=h.fyybv9l60a2u) **4**

[2.1. Organización (Organigrama)](#_heading=h.tqjoue4klvf7) 4

[2.2. Roles y responsabilidades](#_heading=h.x8m7qly6bty5) 6

[2.3. Políticas, Directrices y Procedimientos](#_heading=h.mub43psq6q2b) 8

[2.4. Herramientas, entorno e Infraestructura](#_heading=h.wue7z9b2vk2k) 8

[2.4.1. Herramientas](#_heading=h.omn8k5we1ty2) 8

[2.4.2. Entorno](#_heading=h.ad04z8olzj8g) 8

[2.4.3. Infraestructura](#_heading=h.yvsjy6i6xjc5) 8

[2.5. Calendario](#_heading=h.syra6r7swn8) 9

[**3. Actividades de la GCS**](#_heading=h.ischx7dgvi50) **11**

[3.1. Identificación de la GCS](#_heading=h.4tie0xrcbl4u) 11

[3.1.1. Lista de clasificación de CI](#_heading=h.anfycwz35xcp) 11

[3.1.2. Definición de la Nomenclatura de ítem](#_heading=h.5b1i89dts4wn) 12

[3.1.3. Lista de ítem con la nomenclatura](#_heading=h.9e91jcdpr64u) 13

[3.2. Control de la GCS](#_heading=h.nv7rcbkf0akm) 14

[3.2.1. Definición de la estructura de las librerías](#_heading=h.8601zycsfj08) 14

[3.2.2. Definición de Líneas Base](#_heading=h.guozkl6dtz4z) 16

[3.2.3 Proceso de Control de Cambios](#_heading=h.r927z1no6y0r) 18

[3.2.3.1 Formato de solicitud de cambio](#_heading=h.e86ggskfv4ha) 20

[3.2.3.2 Lista de estados de solicitud de cambios](#_heading=h.dwxv9pv9em7z) 22

[3.2.3.3 Lista de riesgos](#_heading=h.rsapts9igsm) 24

[3.2.3.4 Lista de impacto](#_heading=h.al1wga4b5ey5) 25

[3.2.3.5 Ejemplos de Formatos de solicitudes de Cambio](#_heading=h.47qaaxhhuzrc) 25

[3.2.3.6 Lista de clasificación de solicitud de cambio](#_heading=h.vj1nyu6pc9a2) 31

[3.3. Estado de la GCS](#_heading=h.m0616qp1sa35) 32

[3.3.1. Definición de Reportes para el Estado](#_heading=h.7noz97baz69y) 32

[3.4. Auditoría de la GCS](#_heading=h.4oeeefjr0stq) 37

[3.4.1. Definir reportes de Auditoría física y funcional](#_heading=h.2h790h2hjhqb) 37

[3.5. Entrega y Gestión de Release](#_heading=h.ddc211wn40se) 40

[3.5.2. Diseño del repositorio](#_heading=h.5ejs4ivwl3w9) 42

# 1. Introducción

El presente documento servirá como base para definir la problemática, el objetivo del plan, la organización, los roles y responsabilidades, políticas, directrices, procedimientos, las herramientas, entorno, infraestructura, la calendarización y las actividades de la gestión de la configuración de software para un correcto versionamiento y despliegue de cada proyecto que la empresa tenga a su disposición.

## **1.1. Situación de la empresa**

Five Solutions es una empresa que se especializa en el desarrollo de proyectos web que busque crear software de calidad.Nuestra organización busca especializarse en la realización de proyectos que sobre todo busquen incentivar la reactivación económica del sector turismo que ha sido gravemente afectado por motivos de la pandemia.

Actualmente estamos trabajando en un proyecto denominado Safe Travel, el cual consiste en la implementación de un sistema web que permite consultar información de alojamientos y restaurantes en todo el Perú y que cumplan con las normas de bioseguridad establecidas por el gobierno.

A futuro planeamos que nuestra empresa pueda ir abarcando diversos sectores con la finalidad de seguir contribuyendo a la recuperación económica en las diferentes empresas que laboran en nuestro país.

## **1.2. Problemática**

Una de las mayores dificultades es el control de las versiones, monitoreo del estado de los reportes de cada integrante del equipo, conflictos frecuentes en modificaciones por parte de los desarrolladores en las mismas áreas de código lo que lleva a redundar el trabajo realizado por el equipo de desarrollo y solucionar problemas que ya fueron subsanados por un integrante del equipo.

Otra problemática a tratar viene a ser no reconocer que versión fue entregada al cliente y por lo tanto se desconoce la cantidad y tipos de errores que existen en el producto software desplegado, lo anterior puede traer problemas de la validación de la plataforma y resultar en inconformidades por parte del cliente.

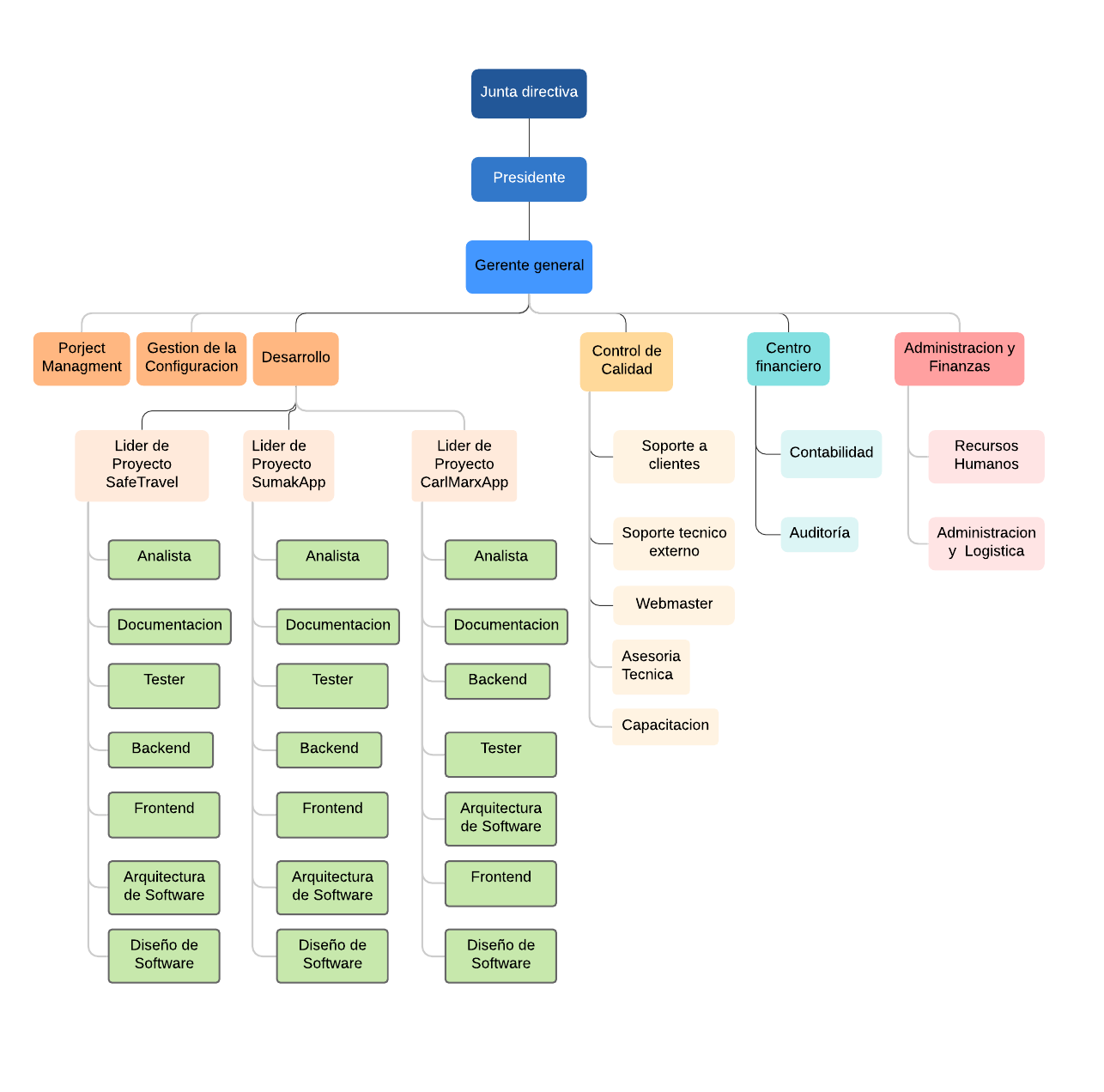
problemas en la gestión de cambios, no hay una documentación en donde se registre los cambios que sufre el sistema y los desarrolladores no están al tanto del progreso de esos cambios.

## **1.3. El objetivo del plan**

El objetivo más esencial de este plan es mantener una correcta integridad de los productos que se logran a través del ciclo de vida del desarrollo del software, en la cual, es tener un correcto seguimiento de que no se realizan cambios incontrolados, como resultado es que todos las personas tengan una correcta versión del sistema, como también las fuentes de código, modelo de datos, requisitos, entre otros.

# 2. Gestión de Configuración de Software

## **2.1.** **Organización (Organigrama)**

El siguiente organigrama representa la estructura interna de la organización, jerarquías y líneas de soporte, comunicación entre las áreas presentadas. Lo anterior muestra la base para el correcto y eficiente funcionamiento de las actividades particulares de cada elemento.

*Figura 1: Estructura organizacional*

## **2.2. Roles y responsabilidades**

En la siguiente tabla se declaran los roles, responsabilidades y cantidad de personas involucradas de acuerdo a su cargo asignado por mutuo acuerdo entre el equipo de trabajo, el cual define la participación activa del equipo.

| **ROLES** | **RESPONSABILIDADES** | **Cantidad** |
| --- | --- | --- |
| Gestor de la configuración | Tener un liderazgo en las actividades que se dan durante el proceso de evaluación, gestionar el control, la planificación, el seguimiento y auditoria.  Asegurar, monitorear y reportar los cambios que no estén autorizados, asegurar la integridad de la base de datos a través de la verificación de auditoría   * Responsable de la utilización de herramientas durante la gestión de configuración. | 1 |
| Comité de Control de Cambios (CCC) | * Se encarga de la gestión de solicitudes de cambios relevantes. * Hacer un seguimiento y evaluación de los registro de eventos y solicitudes de cambios a través de sus respectivos ciclos de vida. * Proveer apoyo a la persona que registró el evento. * coordinar con la gestión de proyecto | 3 |
| Bibliotecario | * Define y da mantenimiento a las bibliotecas; es decir, a los archivos que son usados en la gestión de la configuración. * Encargado de asegurarse que los aspectos prácticos de la gestión de configuración trabajen entre sí adecuadamente. | 1 |
| Auditor | * Se encarga de las revisiones al finalizar cada fase del desarrollo y su objetivo es examinar los productos de cada fase. * Se encarga de las revisiones de cambio para verificar que se han realizado correctamente. | 1 |
| Jefe de proyecto | * Organizar, analizar y asignar tareas a los integrantes del equipo de trabajo. * Presenta comunicación activa con el equipo * Detecta y resuelve conflictos mediante preguntas precisas. * Realiza controles periódicos con el fin de prevenir desviaciones en los objetivos. | 1 |

*Tabla 1: Roles y responsabilidades del equipo*

## **2.3.** **Políticas, Directrices y Procedimientos**

Durante la realización de nuestro proyecto tendremos en consideración las siguientes políticas, directrices y procedimientos:

* Utilizaremos los estándares señalados en la IEEE 828 en el cual se establecen los requisitos mínimos a seguir para los procesos de Gestión de la Configuración (GM) en la ingeniería de software.
* Emplearemos los estándares señalados en la ISO/IEC 9126 en el cual se indican las características de calidad y los lineamientos a seguir para definir los requerimientos de calidad y evaluar el producto.
* En lo que respecta a los repositorios del grupo de proyecto, tendremos que los permisos serán otorgados de acuerdo a los roles establecidos. Por ejemplo, el administrador tendrá la capacidad de crear, modificar y eliminar la documentación existente en el repositorio, el resto de integrantes tendrá cierta limitación en sus permisos.
* Establecer una línea de referencia (LR) que se marca al entregar uno o más ítems de configuración (IC) aprobados tras una revisión técnica.

## **2.4.** **Herramientas, entorno e Infraestructura**

### 2.4.1. Herramientas

Las herramientas pertinentes para la gestión de la configuración utilizadas para nuestro proyecto son:

* **Git**: Sistema de Control de versiones
* **GitHub:** Sistema web de control colaborativo de revisión y desarrollo de software utilizados para alojar proyectos que estén gestionados con GIt.
* **Asana:** Es una aplicación web y móvil que simplifica la gestión del trabajo en equipo ya que ayuda a organizar, realizar un seguimiento y administrar el trabajo de equipo.

### 2.4.2. Entorno

Conjunto de herramientas y procedimientos utilizados por los desarrolladores para codificar, generar, depurar, actualizar, integrar, testear, validar y ejecutar programas.

### 2.4.3. Infraestructura

La infraestructura está formada por recursos de computación. red y almacenamiento que están totalmente virtualizados que están agrupados de manera lógica y pueden gestionarse como un software.

## 

## **2.5.** **Calendario**

En la siguiente tabla se muestran el calendario de las actividades de la gestión de la configuración con el tiempo en el que se va abordar cada actividad y sus respectivos responsables.

| **NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES** | **TIEMPO** | | | **RESPONSABLE** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GESTION** | **S1** | **S2** | **S3** |  |
| Identificar problemática de la empresa | X | X |  | Gestor de la configuración  Gerente de |
| Definición y asignación de roles | X |  |  | Gestor de la configuración |
| Identificar los recursos de la empresa | X | X |  | Gestor de la configuración |
| Documentar el plan de gestión de la configuración |  | X | X | Gestor de la configuración |
| **IDENTIFICACIÓN** |  |  |  |  |
| Definir la estructura del repositorio. | X |  |  | Bibliotecario |
| Definir las herramientas que se utilizaran . | X | X |  | Gestor de la configuración  -Equipo de desarrollo |
| Definir el nivel de acceso del equipo al repositorio de trabajo. |  | X |  | Bibliotecario |
| Identificación de elementos a configurar |  |  |  | Gestor de la configuración |
| **CONTROL** |  |  |  |  |
| Identificación de solicitud de cambio. |  | X |  | CCC |
| Elaboración de reporte de cambio. |  |  |  |  |
| Implementación de cambios. |  |  |  |  |
| **ESTADO** |  |  |  |  |
| Inspección de commits por rama. |  |  |  | Gestor de la configuración |
| Elaboración de reporte de estado. |  |  |  | Gestor de la configuración |
| **AUDITORIA** |  |  |  |  |
| Informe de Auditoria de gestion de Configuracion |  |  | X | Auditor de la GCS |

*Tabla 2: Calendario del Plan del Plan de Gestión de la Configuración*

# 3. Actividades de la GCS

En este punto se detalla cada una de las actividades de la Gestión de Configuración del Software que se realizará a la par durante todo el proceso de desarrollo del software.

## **3.1.** **Identificación** de la GCS

En esta actividad se identifican los elementos, esquemas y herramientas que serán utilizadas durante el proceso de desarrollo de las otras actividades.

### 3.1.1. Lista de clasificación de CI

La siguiente tabla muestra la descripción detallada de los ítems de configuración cumpliendo con la fase de identificación del proceso de gestión de configuración del software, estableciendo el tipo de ítem en las categorías de evolución, fuente y de soporte. También registra el nombre del ítem, el origen del mismo, la extensión relativa al ítem y el acrónimo del proyecto al cual pertenece de ser necesario.

| **Tipo**  (E=Evolución  F=Fuente  S=Soporte) | **Nombre**  **del Ítem(CI)** | **Origen**  (E=Empresa  P=Proyecto  C=Cliente  V=Proveedor) | **Extensión** | **Proyecto** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| E | Project Charter | P | DOCX | ST |
| E | Plan de gestión de la Configuración | E | DOCX | - |
| E | Cronograma del proyecto | P | XLSX | ST |
| E | Documento de la base de datos | P | DOCX | ST |
| E | Documento de arquitectura de software | P | DOCX | ST |
| E | Historia de usuario de Iniciar sesión turista | P | DOCX | ST |
| F | Vista Iniciar sesión | P | JPG | ST |
| F | Vista Registrar turista | P | JPG | ST |
| F | Vista Registrar Organización | P | JPG | ST |
| F | Vista página principal | P | JPG | ST |
| E | Manual de usuario preliminar | P | DOCX | ST |
| E | Primer prototipo | P | DOCX | ST |
| E | Segundo prototipo | P | DOCX | ST |
| S | Git-2.32.0-64-bit | E | EXE | - |
| S | VSCodeUserSetup-x64-1.57.1 | E | EXE | - |

*Tabla 3: Lista de clasificación de CI*

### 

### 3.1.2. Definición de la Nomenclatura de ítem

Para especificar los nombres de los elementos de la configuración presentaremos la estructura de nomenclatura, la cual definiremos a continuación:

**Caso 1:** En el caso de ítems que no son específicos a un proyecto único, tales como políticas, descripciones de procesos y guías son identificados por el acrónimo del artefacto y su extensión.

| **Nomenclatura** |
| --- |
| ACRÓNIMO DEL ELEMENTO “.” + EXTENSIÓN DEL ARCHIVO  Ejemplo:  Software Project Management Policy  SPMP.docx |

**Caso 2:** En el caso de ítems que son específicos de un proyecto pero no están asociados con un componente del proyecto

ACRÓNIMO\_PROYECTO más el ACRÓNIMO derivado del tipo de artefacto y la EXTENSIÓN del archivo

| **Nomenclatura** |
| --- |
| ACRÓNIMO DEL PROYECTO + “-” + ACRÓNIMO DEL ELEMENTO + “.” + EXTENSIÓN DEL ARCHIVO  Ejemplo:  Project Charter del proyecto Safe Travel  ST-PC.docx |

**Caso 3:** Los ítems en evolución que son específicos de un proyecto y están asociados con un componente específico

ACRÓNIMO\_PROYECTO más el ACRÓNIMO\_COMPONENTE más ACRÓNIMO derivado del tipo de artefacto y la EXTENSIÓN del archivo

| **Nomenclatura** |
| --- |
| ACRÓNIMO DEL PROYECTO + “-” +ACRÓNIMO DEL COMPONENTE +“-”+ ACRÓNIMO DEL ELEMENTO + “.” + EXTENSIÓN DEL ARCHIVO  Ejemplo:  Especificación de requerimientos del componente B2B(Business to business) del proyecto Safe Travel  ST-B2B-ER.docx |

### 3.1.3. Lista de ítem con la nomenclatura

La siguiente tabla muestra una versión resumida de las características de los ítems de configuración distribuida en tres campos como el tipo, nomenclatura y el proyecto.

| **Tipo** | **Item (Nomenclatura)** | **Proyecto** |
| --- | --- | --- |
| E | ST-PC.docx | ST |
| E | ST-PGC.docx | ST |
| E | ST.CP.xlsx | ST |
| E | ST-DBD.docx | ST |
| E | ST-DAS.docx | ST |
| E | ST-HUIST.docx | ST |
| F | ST-VIS.jpg | ST |
| F | ST-VRT.jpg | ST |
| F | ST-VRO.jpg | ST |
| F | ST-VPP.jpg | ST |
| E | ST-MUP.docx | ST |
| E | ST-PP.docx | ST |
| E | ST-SP.docx | ST |
| S | G.exe | - |
| S | VSCUS.exe | - |

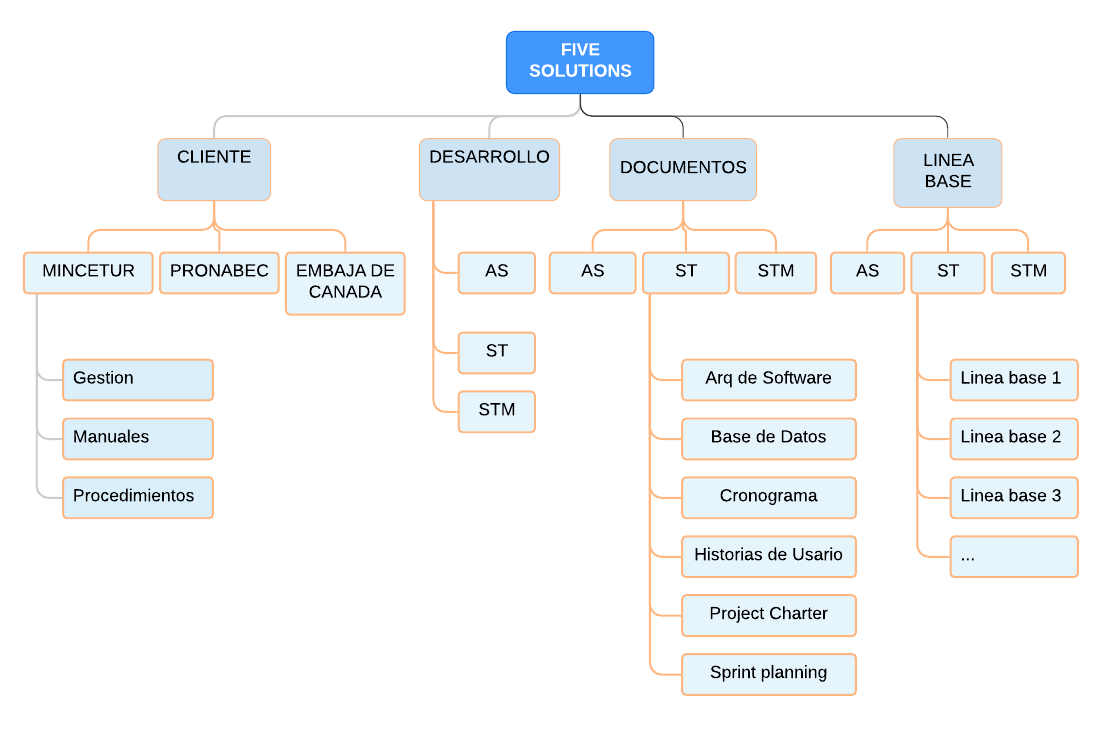
*Tabla 4: Lista de ítems*

## **3.2.** **Control** de la GCS

Esta actividad del proceso de gestión de la configuración sirve para la evaluación y aprobación de los cambios hechos a elementos de la configuración software durante su ciclo de vida.

### 3.2.1. Definición de la estructura de las librerías

En el siguiente esquema (Ver Figura 2) se muestra como se encuentra estructurado el repositorio de nuestra empresa, el cual cuenta con las carpetas de cliente, desarrollo, documentos y línea base, las cuales procederemos a detallar a continuación, el contenido de cada una de dichas carpetas. El esquema que hemos presentado en este caso está centrado en el proyecto que actualmente estamos desarrollando el cual se denomina Safe Travel (ST).



*Figura 2: Estructura del repositorio*

* **Cliente:** Son entidades, personas naturales o jurídicas que realizan el consumo de los servicios y herramientas de las Tecnologías de la Información de la empresa FiveSolutions, siendo estas organizadas por carpetas incluidas en la carpeta Cliente.
* **Desarrollo:** Se consideran los archivos correspondientes a la fase de implementación del proyecto como el código fuente así como también el Documentos de la base de datos, script de la base de datos, documento de la arquitectura del software y los prototipos del sistema.
* **Documentos:** Viene a ser toda la documentación que será desarrollada durante el transcurso del proyecto. Para el caso de nuestro repositorio los documentos que consideraremos serán: Project Charter. Cronograma, Historias de usuarios, Sprint Planning, manual de instalación o configuración, manual de usuario y el Plan de Gestión de la Configuración.
* **Línea Base:** Comprende varias carpetas una por proyecto, donde cada carpeta incluye todas las versiones analizadas formalmente y aprobadas de un ítem o artefacto que forma parte de un proyecto en particular, cada ítem que se incluye se encuentra debidamente justificado para beneficiar la gestión del control de cambios del proyecto y servir como base o punto de referencia para el desarrollo futuro que también pueden estar sujetos a modificaciones mediante procedimientos formales de control de cambios

### 3.2.2. Definición de Líneas Base

La siguiente tabla registra las líneas base del proyecto contemplando los ítems involucrados para su desarrollo, cada línea base establece actividades de planificación, diseño y construcción del producto software.Línea base del proyecto ...

| **Línea Base** | **Evento/Hito** | **Ítems de configuración** |
| --- | --- | --- |
| Línea base del hito 1 | | |
| Línea base de planificación | | |
| Línea base de Planificación | Fin del sprint 1 | * Product Backlog * Project Charter * Sprint Backlog primero * Cronograma del proyecto. * Plan de gestión de la configuración |
| Línea base de Diseño | | |
| Línea base de diseño | Fin del sprint 1 | * Diseño de la Base de Datos. * Diseño de la Arquitectura de Software * Diseño de Prototipado 1 |
| Línea base Instanciación | | |
| Línea base de construcción | Fin del sprint 1 | * Historia de usuario Iniciar Sesión Turista * Historia de usuario Iniciar Sesion Administrador * Historia de usuario Iniciar Sesión Administrador de la Organización * Historia de usuario Cerrar Sesión * Historia de usuario Registrar Turista * Historia de usuario Registrar Organización |
| Línea base del hito 2 | | |
| Línea base de planificación | | |
| Línea base de Planificación | Fin del sprint 2 | * Product Backlog * Project Charter * Sprint Backlog primero * Cronograma del proyecto. * Plan de gestión de la configuración |
| Línea base de Diseño | | |
| Línea base de diseño | Fin del sprint 2 | * Diseño de la Base de Datos. * Diseño de la Arquitectura de Software * Diseño de Prototipado 2 |
| Línea base Instanciación | | |
| Línea base de construcción | Fin del sprint 2 | * HU-Módulo de organizaciones * HU-Módulo de productos * HU-Módulo de servicios * HU-Registrar, actualizar y/o eliminar servicios. * HU-Registrar, actualizar y/o eliminar organización * HU-Registrar, actualizar y/o eliminar producto |
| Línea base del hito 3 | | |
| Línea base de planificación | | |
| Línea base de Planificación | Fin del sprint 3 | * Product Backlog * Project Charter * Sprint Backlog primero * Cronograma del proyecto * Plan de gestión de la configuración |
| Línea base de Diseño | | |
| Línea base de diseño | Fin del sprint 3 | * Diseño de la Base de Datos. * Diseño de la Arquitectura de Software * Diseño de Prototipado 3 |
| Línea base Instanciación | | |
| Línea base de construcción | Fin del sprint 3 | * HU-Módulo de Interfaz principal * HU-Módulo de búsqueda * HU-Módulo de Puntuación * HU-Módulo de información de producto * HU-Módulo de información de organizaciones * HU-Módulo de Mensajería |

*Tabla 5: Definición de línea base*

### 3.2.3 Proceso de Control de Cambios

El proceso de control de cambios es el responsable del control y de la gestión de las solicitudes de cambio realizadas durante el proyecto, desde el inicio de este, pasando por cada una de las fases de análisis, diseño, implementación, pruebas, etc. hasta la post-implementación del mismo.

Las fases que conforman el proceso de gestión de cambios (Ver Figura 3) son las siguientes:

****

*Figura 3: Esquema de las fases del proceso de gestión de cambios*

1. **Recibir y analizar la petición**

Se crea la petición de cambio y se asigna al grupo de gestión de cambio, también se verifica la petición de cambio.

El analista sólo registrará el cambio en el momento en que el líder del proceso proporcione la autorización de este.

Todas las actividades durante el proceso de registro se deben documentar

1. **Clasificar el cambio**

Luego de recepcionar y realizar el análisis de la petición de cambio inicia la fase de clasificación con el fin de estimar el nivel de relevancia de la solicitud en cuestión, esta asignación se encuentra sujeto al criterio propio, la experiencia del encargado y las necesidades del proyecto. A partir de lo anterior se determina cómo tratar la petición durante el proceso de gestión de cambios, expresado en tres niveles o clasificaciones como:

* Estándar, implica poco riesgo e impacto
* Normal, presenta riesgo mediano-alto
* Emergencia, cambio con una necesidad alta e influye en los procesos del negocio

1. **Evaluación del impacto y riesgos**

En este punto se va tomar en cuenta la identificación del impacto y los

riesgos que pueda presentar durante el desarrollo del proyecto. La

evaluación de impacto nos proporcionará un conjunto de estudios e

informes que permitan estimar las consecuencias que el proyecto pueda

llegar a tener.

Con respecto a la evaluación de riesgos es un análisis sistemático del

proyecto,con ello poder identificar y analizar peligros significativos y

reducir las pérdidas que pueden producirse en caso de materializarse la

amenaza.

El análisis de riesgo nos puede ayudar a:

* Prevenir riesgos relacionados con falla potenciales que pueda tener en un proceso de desarrollo del proyecto,
* Identificar riesgos y establecer la mejor estrategia de validación.

1. **Aprobación del cambio**

Estado en el que se aprueba o desaprueba las peticiones de cambio para su ejecución luego de ser evaluadas y considerar su impacto y los riesgos que contraen dichos cambios.

1. **Planificación y calendarización**

Aquí vamos a definir las actividades que vamos a realizar para ello definimos fechas, replanificamos cambios afectados, también informamos a los afectados del cambio. En la documentación iría por ejemplo el Calendario de Cambios.

* El grupo de Gestión de cambios, realizará en forma conjunta con el proceso de Gestión de entrega, la planificación del cambio en el tiempo, coordinando la inter-relación y el efecto sobre los cambios que están en marcha.
* Las solicitudes de cambio que hayan cumplido con el ciclo del proceso hasta la fase de aprobación, tendrán un seguimiento continuo de la puesta en marcha de los planes de trabajo y cuando se requiera se re-planificarán las fechas estimadas de puestas en producción, en función de las necesidades de negocio, las prioridades y las categorías de los mismos.
* Se realizará la calendarización de las fechas estimadas de puestas en producción y de los cambios que se puedan presentar en el calendario

1. **Implementación**

Se aplican los cambios, llevando un control constante durante el proceso y generando métricas de valor para futuros procesos de transición. Actividades:

* Asignación de tareas
* Verificar la correcta preparación del cambio
* Verificar los Procedimientos de marcha atrás
* Verificar la realización de pruebas
* Implementación del cambio

1. **Verificación de la implementación**

En esta fase se hace la revisión de la implementación realizada para cada una de las diferentes solicitudes de cambio que fueron aprobadas. Se comprueba el correcto funcionamiento de las mismas y si cumple con los objetivos con los cuales fue definido.

1. **Cierre**

Se presenta el documento oficial de la solicitud de cierre, luego este una vez aprobado, firmado en conformidad de las respectivas partes involucradas y registrado en el sistema, se da por concluido la solicitud.

#### **3.2.3.1 Formato de solicitud de cambio**

La siguiente tabla describe los campos de la solicitud de cambio que formarán parte de la gestión de la configuración del software durante la ejecución del proyecto durante el ciclo de vida del mismo. Todos estos campos son los requeridos para todas las fases del proceso de gestión de cambios.

| **Campo** | **Descripción** |
| --- | --- |
| ID de la solicitud del cambio | Cadena de texto alfanumérico de una solicitud de cambio. |
| ID del proyecto | Identificador del proyecto sujeto a la solicitud del cambio. |
| Código del encargado del análisis de la solicitud de cambio | Responsable de aceptar o rechazar la solicitud, basado en las características propias de la petición involucrada.  Dedicado a evaluar la viabilidad del cambio en el proyecto así como las consecuencias. |
| Propietario de la solicitud del cambio | Autor de la solicitud, puede formar parte de los interesados del proyecto. |
| Prioridad del propietario de la solicitud | Nivel de importancia del autor de la petición en la organización, lo anterior influye en la aceptación o el rechazo de la solicitud. |
| Fecha de creación de la solicitud de cambio | Día del desarrollo de la solicitud, expresado en día, mes y año.  Solo días calendario. |
| Descripción de la solicitud | Breve información de la solicitud indicando su propósito o finalidad. |
| ID del tipo de cambio | Declara el tipo de cambio según la necesidad o el nivel de urgencia para desarrollar el cambio. |
| ID del riesgo de la solicitud | Representa el riesgo que implica realizar el cambio sobre el proyecto en distintos aspectos como en la calidad, presupuestaria y costo. |
| ID del estado de la solicitud | Indica la situación actual de la solicitud de cambio con el fin de mantener un seguimiento total de la misma durante el desarrollo del proyecto. |
| Nivel de prioridad de la solicitud | Expresa la importancia propia de la solicitud de cambio asignada. |
| Efecto sobre el proyecto | Precisa la influencia o consecuencia sobre el proyecto en tiempos de corto, mediano o largo plazo, a partir de la inclusión del presente cambio. |
| Efecto sobre otros proyectos/programas | Informa el efecto sobre otros proyectos que se encuentran relacionados de forma directa y presentan una comunicación activa. |
| Calendario asignado | Muestra la asignación de la programación a la solicitud de cambio, que apoya a la planificación del proyecto. |
| ID del informe de verificación de la implementación | Indica el documento que verifica la correcta implementación de los requerimientos de la solicitud de cambio. |
| ID del informe de cierre | Documento que declara el cierre de la solicitud de cambio, además de finalizar el proceso de gestión de cambios. |
| Fecha de aprobación del cambio | Fecha en que se aprueba el cambio por el responsable. |
| Área de negocio | Proceso de negocio o área que está solicitando la petición de cambio. |

*Tabla 6*: *Formato de solicitud de cambio*

#### **3.2.3.2 Lista de estados de solicitud de cambios**

La siguiente tabla muestra los diferentes estados que se contemplan en el proceso de gestión de cambios del proyecto.

| **ID** | **Estado** | **Descripción** | **N° Fase** | **Alumno** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **E0** | Creado | Estado en donde se han creado las solicitudes de cambio pero aún no han sido enviadas para su revisión preliminar(revisar los parámetros iniciales realizado por el usuario). | 0 | Pardave Tucto Elizabeth |
| **E1** | Recibido | Estado donde después de ser enviadas las solicitudes de cambio han sido recibidas para su análisis preliminar(analizar sobre todo la descripción y justificación de la solicitud de cambio). | 1 | Yantas Inocente Luiggi |
| **E2** | Rechazado | Estado en donde después de ser enviada y de hacer un análisis preliminar(analizar sobre todo la descripción y justificación de la solicitud de cambio) fueron rechazadas por no cumplir con los parámetros necesarios o su formato es incorrecto. | 1 | Benavente Castillo Víctor |
| **E3** | Aceptado | Estado para aquellas solicitudes de cambio que después de enviadas y de su análisis preliminar, fueron aceptadas para clasificar el cambio. | 2 | Benavente Castillo Víctor |
| **E4** | En espera | Estado para aquellas solicitudes de cambios que después de identificar su clasificación pasaron a evaluar su impacto y riesgo que contraen. | 3 | Benavente Castillo Víctor |
| **E5** | Desaprobado | Estado para aquellas solicitudes de cambio que después de evaluar el impacto y riesgo que contraen, fueron desaprobadas y descartadas. | 3 | Jollja Minaya  José |
| **E6** | Aprobado | Estado para aquellas solicitudes de cambio que después de evaluar y considerar su impacto y los riesgos que contraen, fueron aprobados para su ejecución. | 4 | Jollja Minaya  José |
| **E7** | En planificación | Estado para aquellas solicitudes de cambio que después de ser aprobadas se encuentran realizando la planificación y el calendario. | 5 | Tello Porras Fernando |
| **E8** | En implementación | Estado para aquellas solicitudes de cambio que después de hacer su planificación pasaron a la ejecución e implementación de su cambio. | 6 | Flores Quispe  Javier |
| **E9** | En verificación | Estado para aquellas solicitudes de cambio que han sido implementadas sus cambios y que están siendo verificadas según lo pactado en la planificación. | 7 | Jollja Minaya  José |
| **E10** | En corrección | Estado en la cual se implementa las correcciones que se indicaron al verificarse y que volverá al estado de verificación | 6 | Flores Quispe  Javier |
| **E11** | Cierre | Estado para aquellas solicitudes de cambio que han sido implementadas y verificadas correctamente con su planificación pactada. | 8 | Jolllja Minaya  José |

*Tabla 7*: *Lista de Estados*

#### **3.2.3.3 Lista de riesgos**

La siguiente tabla especifica los diferentes tipos de riesgos que se pueden originar al ejecutarse las solicitudes de cambio durante el desarrollo del proyecto.

| **ID** | **Tipo** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| **SC01** | Presupuestario | El cambio generará sobrecostos sobre lo planteado inicialmente en el proyecto. |
| **SC02** | Calidad | La petición de cambio involucra el no cumplimiento con los estándares de calidad. |
| **SC03** | Cronograma | El cambio implica más tiempo del estimado al inicio del proyecto. |
| **SC04** | Técnico | Ocurrencia de conflictos con la base de datos, interfaces, servicios, etc. |
| **SC05** | Rotación de personal | Personal encargado para el proyecto deja de trabajar o se asigna a otros proyectos. |
| **SC06** | Diseño | Dependiendo de la complejidad del cambio implica una modificación o rediseño del sistema, ya sea en la base de datos o en la arquitectura del software. |
| **SC07** | Requerimiento del sistema | Implica modificar o redefinir un requerimiento previamente realizado, esto a su vez implica un cambio en el presupuesto asignado a dicho requerimiento. |
| **SC08** | Lógico | El cambio a realizar implica una modificación en la estructura que conforma el sistema. |
| **SC09** | Usuario | El cambio implica que el usuario reciba una capacitación para comprender el sistema en su totalidad. |
| **SC10** | Integración del sistema | La ejecución del problema puede generar conflictos en la integración de los componentes software del sistema. |

*Tabla 8*: *Lista de riesgos*

#### **3.2.3.4 Lista de impacto**

La siguiente tabla muestra los diferentes tipos de impacto que se pueden originar al ejecutarse las solicitudes de cambio del proyecto.

| **ID** | **Tipo** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| **SC01** | Insignificante | Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad. |
| **SC02** | Menor | Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad. |
| **SC03** | Moderado | Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad. |
| **SC04** | Mayor | Si el hecho llegara a presentarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre la entidad. |
| **SC05** | Catastrófico | Si el hecho llegara a presentarse, tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre la entidad. |

*Tabla 9*: *Lista de impacto*

#### **3.2.3.5 Ejemplos de Formatos de solicitudes de Cambio**

A continuación, proponemos algunos ejemplos de solicitud de cambio del proyecto, en este caso los ejemplos se centrarán en el proyecto que se está desarrollando actualmente, el cual es SafeTravel.

| **ID** | 0001 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 07/07/2021 |
| **Sistema** | SF |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas/ Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Administrador del sistema/Elizabeth Pardave |
| **Descripción** | Registrar la hora y fecha automáticamente cuando el usuario turista añade un comentario sobre los servicios de alojamientos y/o restaurantes |
| **Justificación** | Se considera necesario que el sistema web registre la fecha y hora de los comentarios que añaden los usuarios turistas porque con esa información se podrá saber si las empresas de alojamientos y/o restaurantes han tomado en consideración las observaciones, quejas o sugerencias de los comentarios. Mediante el historial de fechas se podrá identificar si dicha empresa aludida ha realizado las mejoras correspondientes en un futuro. |

*Tabla 10: Solicitud sobre la fecha y hora automática*

| **ID** | 0002 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 07/07/2021 |
| **Sistema** | SafeTravel |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas/ Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Turista/ Luiggi Yantas |
| **Descripción** | Se requiere agregar una lista de deseos con los productos preferidos del usuario, dicha funcionalidad debe estar representada mediante un símbolo de corazón en la descripción de cada producto(hotel o restaurante) con la posibilidad de seleccionarlo, una vez escogido el producto se genera un listado con los ítems seleccionados que estarán ubicados en el área de lista de deseos del usuario turista. En dicha área el usuario dispondrá de una serie de opciones como eliminar el producto de su lista de deseos, ver detalle del producto y comparar precios con otros productos. |
| **Justificación** | El cambio solicitado se considera necesario porque el usuario turista busca una forma sencilla de recordar sus productos favoritos en una área de rápido acceso, que a futuro serán tomados en consideración para tomar la decisión de preferir un producto u otro .De esta forma se pretende reducir el tiempo de búsqueda del usuario en la plataforma web, mejorando la experiencia del mismo (UX) y aceptación del producto software en el mercado comercial de viajes seguros. |

*Tabla 11*: *Solicitud sobre la lista de deseos*

| **ID** | 0003 |
| --- | --- |
| **Empresa:** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 07/07/21 |
| **Sistema** | ST |
| **Fuente (Dueño del proceso)** | Gerente de ventas/ Jose Jollja |
| **Autor (Stakeholder)** | Administrador del sistema / Javier Flores |
| **Descripción:** | Añadir Registro de Usuario con Redes Sociales importantes en el mercado como Facebook, Twitter, Instagram o TikTok y así facilitar el registro de usuario a nuestro sistema. |
| **Justificación:** | Esta nueva funcionalidad sería importante en la aplicación ya que beneficiaría al usuario (facilitando el proceso de registro, a la aplicación, con una cuenta de red social ya operativa), al desarrollador ( proporcionando información más detallada sobre la persona que acaba de registrarse a la aplicación) y a la empresa ( proporcionando material de estadística de los usuarios). Además de todo lo anterior, esta funcionalidad evitaría en cierta manera que el usuario deje de registrarse en nuestra aplicación puesto que el registro tradicional se hace algo tedioso dependiendo del tipo de usuario. |

*Tabla 12: Solicitud sobre el registro con redes sociales*

| **ID** | 0004 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 07/07/21 |
| **Sistema** | SafeTravel |
| **Fuente (Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas / Jose Jollja |
| **Autor (Stakeholder)** | Administrador de la base de datos / Fernando Tello |
| **Descripción** | Añadir la localización del hotel/restaurante a través de un mapa que acompañe a la información detallada del local que el turista desee seleccionar. |
| **Justificación** | La solicitud de este cambio es importante debido a que no siempre el usuario conocerá todas las direcciones de los locales que seleccionará por lo que este mapa le podrá servir como referencia. Además al añadir este cambio se podrá mejorar la experiencia del usuario y ahorrar tiempo para que el cliente (turista) ya no necesite utilizar otro aplicativo móvil para conocer exactamente la ubicación de los locales de su interés.  Este cambio también será importante para el administrador del sistema ya que al asegurar la satisfacción del cliente, esto podría repercutir de manera positiva en la opinión que tengan los usuarios sobre el sistema. |

*Tabla 13: Solicitud sobre la localización con mapas web*

| **ID** | 0005 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 07/07/2021 |
| **Sistema** | SafeTravel |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas / Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Administrador del sistema / Alexander Zavaleta |
| **Descripción** | Integrar un dashboard para que las organizaciones puedan contrastar acerca de sus hoteles/restaurantes. |
| **Justificación** | Con un dashboard las organizaciones que poseen más de una empresa podrán visualizar y contrastar con sus otras empresas cuál o cuales les es más rentable o no. |

*Tabla 14: Solicitud sobre el dashboard para organizaciones*

| **ID** | 0006 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 07/07/2021 |
| **Sistema** | ST |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas / Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Administrador del sistema / Arellano Venturo |
| **Descripción** | Implementar las vistas de ofertas para Hoteles y restaurantes de nuestra página de consulta Safe Travel. |
| **Justificación** | Los clientes que busquen ofertas podrán visualizarlas y optar por cualquiera de ellas según lo prefiera, esto ayudará a que los usuarios cuando buscan un lugar ya sea hoteles o restaurantes suelen buscar las ofertas. |

*Tabla 15*: *Solicitud sobre las vistas de oferta*

| **ID** | 0007 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 09/07/2021 |
| **Sistema** | ST |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas / Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Administrador del sistema / Victor Benavente |
| **Descripción** | Implementar las vistas para recomendaciones de mejores lugares con mejores precios o lugares a visitar |
| **Justificación** | El cliente puede buscar hoteles o restaurantes que tengan mejores precios o lugares mejores calificados |

*Tabla 16*: *Solicitud sobre las vistas de recomendaciones*

| **ID** | 0008 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 10/07/2021 |
| **Sistema** | SF |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas/ Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Arquitecto de Software / Centti Portugal |
| **Descripción** | Agregar tags relacionados a cada producto (alojamiento y/o restaurante) tales como “piscina”, “campestre”, “ciudad”, etc que ayuden en el proceso de búsqueda y filtrado a los clientes |
| **Justificación** | Complementaría la capacidad del algoritmo de búsqueda de nuestro sistema, de ayudar a los usuarios a encontrar alojamientos, cuartos, hoteles y/o restaurantes de acuerdo a sus preferencias. Las etiquetas representan aspectos del producto que facilitarán el filtrado y búsqueda |

*Tabla 17: Solicitud sobre los tags del producto*

| **ID** | 0009 |
| --- | --- |
| **Empresa** | MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO |
| **Fecha** | 10/07/2021 |
| **Sistema** | SF |
| **Fuente(Dueño del proceso)** | Gerente de Ventas/ Jose Jollja |
| **Autor(Stakeholder)** | Arquitecto de Software / Centti Portugal |
| **Descripción** | Implementar un algoritmo que permita sancionar por un determinado tiempo a los usuarios que escriban comentarios con faltas de respeto o discriminacion. |
| **Justificación** | Ayudar a tener una mejor comunidad en la que los usuarios puedan sentirse cómodos y protegidos por la plataforma. |

*Tabla 18: Solicitud sobre la sanción de usuarios*

#### **3.2.3.6 Lista de clasificación de solicitud de cambio**

La siguiente tabla muestra la clasificación de las solicitudes de cambio del proyecto.

| **ID** | **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| **SC01** | Estándar | Estos cambios se realizan de forma regular y siguen un proceso pre-autorizado. Suelen ser de bajo riesgo y bajo impacto, y forman parte del funcionamiento del servicio sin ser perturbadores.  Un ejemplo es la sustitución de dispositivos durante el ciclo de vida, el aumento del almacenamiento |
| **SC02** | Normales | Los cambios normales no son urgentes y representan un riesgo medio-alto o un impacto alto para la organización. Estos cambios se examinan mediante un proceso de aprobación formal y requieren una solicitud de cambio (RFC). Dependiendo del nivel de riesgo, el Consejo de Gestión de Cambios (CMB) también puede participar.  Algunos ejemplos son los cambios de funcionalidad, los parches del servidor web y las cargas masivas de datos. |
| **SC03** | Emergencia | Estos cambios exigen una ejecución inmediata debido al impacto que pueden tener en el negocio y no pueden esperar para ser analizados e implementados en los periodos establecidos en el calendario de cambios. Por ello, necesitan de un flujo de aprobación lo más rápido posible.  Ejemplos:  - solución de incidencias al nivel de aplicación que afecten la disponibilidad.  - el reinicio de un servidor  - resolución de un fallo de seguridad. |

*Tabla 19: Lista de clasificación de solicitud de cambio*

## **3.3.** **Estado** de la GCS

### 3.3.1. Definición de Reportes para el Estado

Los siguientes 4 reportes de estado con identificadores (REC-001, REC-002, REC-003 y REC-004) están enfocados para el Gestor de la Configuración.

| **ID** | REC-001 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Yantas Inocente Luiggi |
| **Título del reporte** | Especificación del entorno tecnológico para la Gestión de Configuración |
| **Propósito del reporte** | Declarar el entorno tecnológico para la Gestión de Configuración, así como los componentes software que apoyarán los procesos y controles. |
| **Entradas** | ID del proyecto |
| **Salidas** | Entorno tecnológico |

*Tabla 20*: *Reporte de estado - Entorno tecnológico*

| **ID** | REC-002 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Tello Porras Fernando |
| **Título del reporte** | Especificación de los avances del proyecto |
| **Propósito del reporte** | Recopilar datos del cumplimiento del cronograma, ejecución del presupuesto, incidencias y cambios registrados y logros alcanzados en el proyecto. |
| **Entradas** | * ID del proyecto * Lista de actividades del proyecto * ID de la actividad * Nombre de actividad * Persona (s) a cargo de la actividad * Fecha de inicio y finalización |
| **Salidas** | * Porcentaje de avances en las actividades del proyecto * Logros alcanzados en el avance * Logros planificados para el próximo avance |

*Tabla 21*: *Reporte de estado - Avance del proyecto*

| **ID** | REC-003 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Flores Quispe Javier |
| **Título del reporte** | Control de Gestion Versiones |
| **Propósito del reporte** | Hacer un cotejo de todas las versiones por las que el producto software pasa, con su descripción y que Reportes para el Estadorepresente los cambios más importantes y significativos. |
| **Entradas** | * Identificador del producto, contador de versión |
| **Salidas** | * Cotejo de archivos de compilación   + Identificador del ítem   + Fecha de creación   + Autor * Detalle de la versión |

*Tabla 22: Reporte de estado - Gestión de versiones*

| **ID** | REC-004 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Arellano Venturo Isrrael Yerson |
| **Título del reporte** | Lista de miembros de hicieron commit a determinados items |
| **Propósito del reporte** | El propósito del reporte es poder listar a los miembros del equipo que hicieron commits en un determinado ítems, con la finalidad de poder tener un reporte detallado de quienes son los que hicieron cambios |
| **Entradas** | * Nombre del integrante del equipo * id del proyecto * nombre del item |
| **Salidas** | * Cantidad de commits * Nombre de Ítems en los que hizo commit * fecha en los que hizo más commits |

*Tabla 23: Reporte de estado - Lista de commits*

Los siguientes 3 reportes de estado con identificadores (REC-005, REC-006 y REC-007) están enfocados para el Jefe del proyecto.

| **ID** | REC-005 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Jollja Jose |
| **Título del reporte** | Reporte de compilación del software |
| **Propósito del reporte** | Enumerar todos los archivos, incluyendo los cambios realizados que forman parte del código fuente del proyecto. |
| **Entradas** | * ID del proyecto * Número de versión del código |
| **Salidas** | * Lista de archivos de compilación * Id del ítem * Nombre del ítem * Autor de la modificación * Descripción del cambio * Fecha del release |

*Tabla 24*: *Reporte de estado - Compilación del software*

| **ID** | REC-006 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Zavaleta Calderon Alexander Moises |
| **Título del reporte** | Plan de Gestión del Cronograma |
| **Propósito del reporte** | Manejar y gestionar los cambios que se presenten en el cronograma así como la actualización del estado del mismo. |
| **Entradas** | Cronograma del Proyecto |
| **Salidas** | Plan de Gestión del Cronograma |

*Tabla 25*: *Reporte de estado - Gestión del cronograma*

| **ID** | REC-007 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Benavente Castillo Victor Alexander |
| **Título del reporte** | Tiempo de gestión de proyecto |
| **Propósito del reporte** | Dar seguimiento a los reportes según el tiempo establecido para el desarrollo de los hitos del proyecto. |
| **Entradas** | * ID de proyecto * Hitos * Cronograma de proyecto |
| **Salidas** | Reportes de la gestión del tiempo del proyecto |

*Tabla 26*: *Reporte de estado - Tiempo de gestión*

Los siguientes 3 reportes de estado con identificadores (REC-008, REC-009 y REC-010) están enfocados para el Desarrollador del proyecto.

| **ID** | REC-008 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Pardave Tucto Elizabeth Jacqueline |
| **Título del reporte** | Lista de ítems afectados por una solicitud de cambio que requieren una corrección en la implementación del cambio. |
| **Propósito del reporte** | Proporcionar al desarrollador la lista de ítems que después de haber sido impactados por una solicitud de cambio, de ser implementados y verificados, requieren correcciones en la implementación de dichos cambios. |
| **Entradas** | * ID Proyecto * ID Solicitud de cambio |
| **Salidas** | * Usuario quien solicitud la petición de cambios * Tipo de cambio (regular, importante y crítico) * Lista de items * Nombre del ítem * Versión del ítem * Fecha de modificación * Autor de la modificación * Comentarios |

*Tabla 27*: *Reporte de estado - Lista de ítems afectados por una solicitud de cambio*

| **ID** | REC-009 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Tello Porras Fernando |
| **Título del reporte** | Plan de gestión de la calidad |
| **Propósito del reporte** | Planificar y conocer el alcance y los riesgos que conlleva el proyecto. También se deben definir los estándares necesarios para asegurar la calidad del software. |
| **Entradas** | * ID del proyecto * Características del software * Estándares necesarios para asegurar la calidad del software |
| **Salidas** | * Aspectos que se han ido mejorando * Porcentajes del cumplimiento de los estándares de calidad * Observaciones para mejorar la calidad del software |

*Tabla 28*: *Reporte de estado - Gestión de la calidad*

| **ID** | REC-010 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Yantas Inocente Luiggi |
| **Título del reporte** | Lista de solicitudes de cambio |
| **Propósito del reporte** | Declarar el listado de las nuevas solicitudes de cambio con el fin de realizar el análisis y priorización de los elementos del mismo con el equipo. |
| **Entradas** | * Documento de reunión de grupos de usuarios * ID de la reunión * ID del proyecto |
| **Salidas** | * Documento del listado de solicitudes de cambio |

*Tabla 29*: *Reporte de estado - Lista de solicitudes de cambio*

## 3.4. Auditoría de la GCS

### 3.4.1. Definir reportes de Auditoría física y funcional

Los siguientes reportes representan informes dirigidos hacia los auditores para el desarrollo del análisis sobre el proyecto en sus distintas actividades dentro del ciclo de vida del software, buscando validar el correcto funcionamiento de las tareas internas de la organización, basado en los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo.

| **ID** | RAC-001 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Yantas Inocente Luiggi |
| **Tipo de reporte** | Auditoría física |
| **Nombre del reporte** | Lista de entregables validados |
| **Propósito** | Determinar el conjunto de entregables que se encuentren alineados con los criterios de aceptación. |
| **Parámetros de entradas** | * Rango de fechas * ID del proyecto |
| **Datos de salida** | * Entregables validados * Responsables de los entregables * Sprint relacionado |

*Tabla 30*: *Reporte de auditoría : lista de entregables validados*

| **ID** | RAC-002 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Tello Porras Fernando |
| **Tipo de reporte** | Auditoría física |
| **Nombre del reporte** | Lista de ítems modificados |
| **Propósito** | Mostrar el listado de ítems que han sido modificados de manera formal a través de una solicitud de cambio, especificando la descripción del cambio, la fecha y el autor de dicha modificación. |
| **Parámetros de entradas** | * ID del proyecto * ID del ítem * Nombre del ítem |
| **Datos de salida** | * Lista de ítems modificados   + ID del ítem   + Descripción de la modificación   + Autor de la modificación   + Fecha de la modificación |

*Tabla 31*: Reporte de auditoría: Lista de ítems modificados

| **ID** | RAC-003 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Centti Portugal Jhonathan Adrian |
| **Tipo de reporte** | Auditoría física |
| **Nombre del reporte** | Lista de ítems de la gestión de la configuración |
| **Propósito** | Proporcionar al Auditor un listado de todos los ítems que  estarán bajo el control de auditoría y así llevar un registro  de ello. |
| **Parámetros de entradas** | * Id Proyecto * Rango de fechas |
| **Datos de salida** | * Código del item * Descripción del ítem * Última versión * Fecha última modificación * Ruta de la ubicación del ítem * Autor de la última modificación |

*Tabla 32*: Reporte de auditoría: Lista de ítems de la gestión de la configuración

| **ID** | RAC-004 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Tello Porras Fernando |
| **Tipo de reporte** | Auditoría funcional |
| **Nombre del reporte** | Lista de diagramas E-R modificados |
| **Propósito** | Mostrar un listado de los diagramas E-R que fueron modificados por medio de una solicitud de cambio aprobada. |
| **Parámetros de entradas** | * ID del proyecto * ID del reporte de solicitud de cambio |
| **Datos de salida** | * ID del diagrama E-R * ID de versión del diagrama E-R * Descripción de la modificación * Fecha de la modificación |

*Tabla 33*: Reporte de auditoría: Lista de diagramas E-R modificados

| **ID** | RAC-005 |
| --- | --- |
| **Alumno** | Correa Fernando |
| **Tipo de reporte** | Auditoría funcional |
| **Nombre del reporte** | Resultados de pruebas de calidad |
| **Propósito** | Analizar la lista de interfaces que fueron modificadas de manera formal por medio de una solicitud de cambio |
| **Parámetros de entradas** | * ID del proyecto * ID de la solicitud de cambio |
| **Datos de salida** | * Documento de especificación de requisitos * Descripción de las interfaces modificadas * Fecha de la última modificación * Nombre del usuario que realizó el cambio |

*Tabla 34*: Reporte de auditoría: Resultados de pruebas de calidad

## **3.5.** **Entrega y Gestión de Release**

En la siguiente tabla se muestra toda la información concerniente al formulario de pase a producción en el cual se muestran los datos sobre el control de revisión del pase a producción, datos del sistema y firmas de los responsables del pase a producción.

|  | | **FORMULARIO DE PASE A PRODUCCIÓN** | | | | | **CÓDIGO: ST-PRO-05** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| **Página 1 de q versión 1** | |
|
| **FORMULARIO DE PASE A PRODUCCIÓN** | | | | | | | | |
| **I. CONTROL DE REVISIÓN DEL PASE A PRODUCCIÓN** | | | | | | | | |
| N° de requerimiento: | | | 0005 | | | | | |
| Descripción: | | | Despliegue de artefacto .war del backend y frontend , despliegue de historias de usuario. | | | | | |
|
| Área solicitante: | | | Area - TI | | | | | |
|
| Responsable de la aplicación: | | | Victor Benavente | | | | | |
|
| Responsable del Pase: | | | Isrrael Arellano | | | | | |
|
| Responsable de calidad: | | | Jhonathan Centti | | | | | |
|
| Fecha y hora: | | | 25 / 08 / 2021 | | | | | |
|
| **II. DATOS DEL SISTEMA** | | | | | | | | |
| Objetivo de la versión: | | | Despliegue a servidor | | | | | |
|
| Tipo de pase a producción | | | Nuevo ( X ) Mejora ( ) Modificación ( ) Regulatorio ( ) | | | | | |
|
| **III. OBJETOS A APLICAR** | | | | | | | | |
| Objetos | | Tipo de objetos | | Rama | Comentarios | | | |
| ST-HUFC.docx | | docx | | CenttiPortugal | Historia de usuario | | | |
| ST-HUMBdocx | | docx | | TelloFernando | Historia de usuario | | | |
| ST-HUVPS.docx | | docx | | josejollja | Historia de usuario | | | |
| ST-HURAEPS.docx | | docx | | ArellanoIsrrael | Historia de usuario | | | |
| ST-HURC.docx | | docx | | PardaveElizabeth | Historia de usuario | | | |
| ST-HUVPS.docx | | docx | | josejollja | Historia de usuario | | | |
| ST-MIG.docx | | docx | | YantasLuiggi | Historia de usuario | | | |
| ST-MIO.docx | | docx | | CenttiPortugal | Historia de usuario | | | |
| ST-HUFC,docx | | docx | | CenttiPortugal | Historia de usuario | | | |
| ST-AS.docx | | docx | | CenttiPortugal | Historia de usuario | | | |
| ST-MIP.docx | | docx | | PardaveElizabeth | Historia de usuario | | | |
| ST-MM.docx | | docx | | YantasLuggi | Historia de usuario | | | |
| ST-MP.docx | | docx | | FloresJavier | Historia de usuario | | | |
| ST-PP.docx | | docx | | CorreaFernando | Historia de usuario | | | |
| ST-SP.docx | | docx | | CorreaFernando | Historia de usuario | | | |
| ST-BD.sql | | sql | | TelloFernando | Historia de usuario | | | |
| ST-DBD.docx | | docx | | TelloFernando | Historia de usuario | | | |
| STDB.sql | | sql | | BenaventeVictor | Script base de datos | | | |
| STFRONT.war | | war | | BenaventeVictor | Frontend | | | |
| STBACK.war | | war | | BenaventeVictor | Backend | | | |
| Repositorio : https://github.com/Grupo5-GCS/FiveSolutions | | | | | | | | |
| **IV. FIRMA PARA EL PASE A PRODUCCIÓN** | | | | | | | | |
| Responsable pase a producción | | | | | Responsable de la aplicación | | | |
|  | | | | |  | | | |
|
| Firma y sello | | | | | Firma y sello | | | |

*Tabla 35*: *Formulario de Pase a Producción*

### 3.5.2. Diseño del repositorio

En la siguiente figura se muestra la estructura de cómo se encuentra distribuido nuestro repositorio a nivel de cliente con las respectivas entregas, en las cuales se contemplan la documentación de gestión, los manuales (de instalación/configuración y de usuario) así como los procedimientos que se realizaron durante el desarrollo del proyecto.

*Figura 4: Estructura del repositorio a nivel del cliente* 