**Plan de la Gestión del Cambio**

**Consultora Grupo 3**

**Versión 1.4**

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 11/11/2018 | 1.0 | Creación del documento y Fases del proceso de gestión del cambio añadidos | Postigo Vega, Sebastián Abel |
| 12/11/2018 | 1.1 | Añadido formato, solicitud de cambio y tablas de gestión del cambio | Pastor Guerrero, Diego Alejandro |
| 14/11/2018 | 1.2 | Revisión del documento | Ñuflo Gamarra, Isaac Elias |
| 14/11/2018 | 1.3 | Añadiendo Políticas | Franco Samuel Mecca Paredes |
| 16/11/2018 | 1.4 | Añadiendo Documentos | Carlos Iván Poclín Meza |
| 16/11/2018 | 1.5 | Añadido de roles y actualización de las actividades | Sebastian Postigo |

**Tabla de Contenidos**

[**1.** **Introducción** 4](#_Toc530092198)

[**2.** **Políticas para el desarrollo** 4](#_Toc530092199)

[Recibir y analizar la petición 4](#_Toc530092200)

[Clasificar el cambio 4](#_Toc530092201)

[Evaluación del impacto y riesgos 4](#_Toc530092202)

[Aprobación del cambio 5](#_Toc530092203)

[Planificación y calendarización 5](#_Toc530092204)

[Implementación 5](#_Toc530092205)

[Verificación de la implementación 5](#_Toc530092206)

[Cierre 6](#_Toc530092207)

[**3.** **Formato de solicitud del cambio** 6](#_Toc530092208)

[**4.** **Tablas para la gestión del cambio** 7](#_Toc530092209)

[4.1. Tabla de Estados de Solicitud del cambio 7](#_Toc530092210)

[4.2. Tabla de Clasificación de la solicitud del cambio 8](#_Toc530092211)

[4.3. Tabla de Impacto de la solicitud del cambio 8](#_Toc530092212)

[4.4. Tabla de Riesgos de la solicitud del cambio 9](#_Toc530092213)

[**5.** **Formato de riesgos, formato de impacto, matrices** 9](#_Toc530092214)

[4.1 Formato de riesgos 9](#_Toc530092215)

[**6.** **Diagrama del proceso de gestión de cambios** 11](#_Toc530092216)

[**7.** **Fases del Proceso de Gestión de Cambios** 11](#_Toc530092217)

[6.1 Recibir y Analizar la Petición 11](#_Toc530092218)

[6.2 Clasificar el Cambio 12](#_Toc530092219)

[6.3 Evaluación del impacto y Riesgos 12](#_Toc530092220)

[6.4 Aprobación del Cambio 13](#_Toc530092221)

[6.5 Planificación y Calendarización 14](#_Toc530092222)

[6.6 Implementación 14](#_Toc530092223)

[6.7 Verificación de la Implementación 15](#_Toc530092224)

[6.8 Cierre 16](#_Toc530092225)

**Plan de Gestión del Cambio**

# **Introducción**

Durante 5 años, la consultora Grupo 3 viene realizando diversos proyectos de software los cuales fueron realizados para diversas áreas del mercado poseyendo actualmente 4 proyectos en fase de mantenimiento y 1 en fase de desarrollo.

Es evidente que durante el ciclo de vida de muchos de esos proyectos han existido cambios los cuales han tenido causas variadas, las cuales pueden ir desde cambios en el modelo de negocio, peticiones de los clientes, correcciones de errores, entre otros.

Es por esto último que la consultora se ha visto en la necesidad de crear un documento que sirva de base para todo aquello que está relacionado a la gestión y fases relacionadas al cambio. Fases que pueden ir desde su recepción, pasando por un análisis y clasificación hasta su implementación.

# **Roles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre del Rol | Responsabilidades |
| R01 | Jefe de Proyecto | Encargado a lo correspondiente al cronograma y de las decisiones que impacten al proyecto |
| R02 | StakeHolder | Encargado de aprobar o rechazar los cambios solicitados |
| R03 | Arquitecto de Software | Encargado de analizar los riesgos que implica el cambio en el software |
| R04 | Gestor de cambio | Responsable de que las solicitudes de cambio pasen por todas las fases definidas en este documento |
| R05 | Comité de Control de Cambios | Encargado de evaluar, analizar, retrasar, aprobar o rechazar una solicitud de cambio. |

# **Políticas para el desarrollo**

El siguiente apartado contiene las políticas que se deben tomar en cuenta para el proceso correspondiente de una solicitud de cambio, de acuerdo a las fases del proceso de gestión de cambios.

## Recibir y analizar la petición

* La responsabilidad de identificar, analizar, documentar y mantener un potencial cambio, así como su seguimiento, es del analista.
* Solo las propuestas de modificación urgentes o críticas serán comunicadas directamente al gerente o jefe del proyecto para tomar las medidas correspondientes.
* La aprobación tiene un máximo de 2 días para generarse y el proceso será desarrollado un día por el analista y el segundo por el gerente del proyecto en coordinación con los responsables directos. Pasada esta fecha se archivará la solicitud y se enviará al jefe inmediato del gerente o jefe de proyecto.
* Toda solicitud durante el proceso se debe documentar en la herramienta definida en el plan de gestión de configuración.

## Clasificar el cambio

* Toda solicitud será clasificada por el tipo de cambio y documentada en la herramienta definida en el plan de gestión de configuración
* Toda información brindada debe estar completa y debe ser consistente.

## Evaluación del impacto y riesgos

* Todo cambio urgente será coordinado con el comité de control de cambios de la organización.
* Los cambios que impacten de forma severa a la organización o supongan cambios en el alcance, cronograma o costo serán coordinados con el comité de control de cambios de la organización.
* Todo cambio que modifique componentes clave, ya sea a nivel de proyecto o producto, debe adjuntar una explicación técnica y las posibles medidas a tomar por los nuevos riesgos.

## Aprobación del cambio

* Los cambios de organización son gestionados por el comité de control de cambios de la organización.
* Toda aprobación de cambios será documentada en la herramienta definida en el plan de gestión de configuración.
* La responsabilidad de aprobación y de delegación de responsabilidades será del gerente o jefe del proyecto.
* Todo documento aprobado tiene un plazo máximo de 7 días calendarios para su implementación.

## Planificación y calendarización

* El gerente o jefe del proyecto será quien comunique al área responsable de implementar el cambio, así como entregar el documento correspondiente y deberá velar por la efectiva implementación del mismo.
* Todo cambio urgente o critico implementado marcara un checkpoint del cual se re planificara el proyecto, y será limitado por las líneas base, las prioridades y los objetivos del negocio modificados, si lo hubiera.
* El área responsable de la implementación deberá asegurar el cambio dentro de los 7 días hábiles y comunicará al gerente o jefe del proyecto el estado del cambio.

## Implementación

* El gerente o jefe del proyecto deberá hacer un seguimiento a todo cambio aprobado.
* El líder del área responsable de la implementación será el responsable directo de ejecutar el cambio.
* Los cambios urgentes o críticos serán implementados en supervisión del responsable del lado de la organización y del gerente o jefe del proyecto.
* Todo cambio implementado deberá ser documentado en la herramienta definida en el plan de gestión de configuración.

## Verificación de la implementación

* Se deberá realizar una encuesta de satisfacción para cada cambio realizado y el método para evaluarlo será definido por el responsable de la organización.
* El gerente o jefe del proyecto será el encargado de hacer seguimiento a las encuestas realizadas, y de ser necesario lo realizará con el usuario final.
* Los cambios urgentes o críticos serán verificados en primera instancia por el gerente o jefe del proyecto, y las observaciones negativas serán documentadas en la herramienta definida en el plan de gestión de configuración. Seguidamente se comunicarán al responsable de la organización para su opinión.

## Cierre

* Se cerrarán las solitudes que hayan tenido una verificación validada y completa.
* Las solicitudes con observaciones por parte de la organización serán cerradas y enviadas nuevamente para su análisis y posterior tratamiento.
* Las solicitudes que requerían más tiempo del estimado y no tengan observaciones por parte de la organización serán cerradas como validas por el gerente del proyecto.

# **Formato de solicitud del cambio**

Un producto software siempre estará sujeto a cambios a lo largo de su ciclo de vida. Aun luego de haberlo entregado, pasa a una etapa de mantenimiento donde si bien es cierto el software fue aceptado por el cliente, pueden aparecer nuevos requerimientos, necesidades, cambios en el proceso de negocio o errores detectados. Por esta razón, es necesario tener un control de estos cambios y evaluar la factibilidad e impacto que tendrá este cambio.

En este punto se definirá la estructura que debe tener un documento para solicitar un cambio el cual pasará por una evaluación para su aprobación, observación o rechazo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificador: SC-#### | | Fecha: dd-mm-yyyy | |
| Sistema: | | | |
| Fuente: | | | |
| Autor: | | | |
| Descripción: | | | |
| Justificación: | | | |
| Estado: | Impacto: | | Clasificación: |
| Inicio de atención: dd-mm-yyyy | | Fin de atención: dd-mm-yyyy | |
| Responsable de la atención: | | | |
| Comité del control del Cambio Asociado: | | | |
| Fecha de Implementación: dd-mm-yyyy | | Fecha de Verificación: dd-mm-yyyy | |
| Usuario(s) de verificación: | | | |
| Responsable de la aprobación del cambio: | | | |

* **Identificador:** Tendrá el formato de SC-#### donde #### son números que incrementarán con cada solicitud. Este identificador nos permitirá dar seguimiento de la solicitud.
* **Fecha:** Fecha en la que se hace la solicitud de cambio.
* **Sistema:** Nombre del sistema a aplicar el cambio.
* **Fuente:** El nombre del solicitante y el cargo que tiene.
* **Autor:** El dueño del proceso o sistema que afecta este cambio y aprobará el cambio.
* **Descripción:** Se detalla el cambio que se solicita.
* **Justificación:** La razón de por qué es necesario este cambio.
* **Estado:** Id del estado en el que se encuentra el cambio. Los id son especificados en la sección 4 de este documento.
* **Impacto:** El id del impacto que puede suponer el cambio en la organización y el proyecto. Los id son especificados en la sección 4 de este documento.
* **Clasificación:** El id de clasificación de cambio indica el tipo de cambio al que pertenece esta solicitud. Los id son especificados en la sección 4 de este documento.
* **Inicio de atención:** Fecha en la cual empezó a ser atendido el cambio.
* **Fin de atención:** Fecha en la cual se dio por terminada la atención al cambio, obteniéndose su impacto y estado.
* **Responsable de la atención:** Trabajador que tiene la responsabilidad de gestionar el cambio.
* **Comité de control del cambio asociado:** Comité asociado que evaluará el cambio.
* **Fecha de implementación:** Fecha de inicio de implementación para el cambio, puede estar vacía de ser rechazado.
* **Fecha de verificación:** Fecha de inicio de la verificación de los cambios realizados, puede estar vacía de ser rechazado.
* **Usuario(s) de verificación:** Usuario o usuarios responsables de llevar a cabo la verificación del producto modificado.
* **Responsable de la aprobación del cambio:** Persona que realiza la aprobación final del cambio para su puesta en producción y generación de una nueva versión del producto.

# **Tablas para la gestión del cambio**

En esta sección se describirán algunas tablas necesarias para el correcto manejo de los cambios, algunas de estas serán directamente utilizadas en las solicitudes del cambio, mientras que otras podrán servir de nomenclatura o ser agrupadoras de ciertas características inherentes a un cambio específico.

## Tabla de Estados de Solicitud del cambio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Descripción |
| E01 | Recibida | La solicitud de cambio ha sido enviada |
| E02 | Pendiente | La solicitud de cambio ha sido recibida y está esperando su evaluación |
| E03 | En evaluación | Se están analizando los riesgos e impactos que implican la solicitud de cambio |
| E04 | Rechazado | La solicitud de cambio ha sido rechazada y no pasara a las siguientes etapas |
| E05 | Aceptado | La solicitud de cambio ha sido aceptada y está en espera de la planificación del cambio |
| E05 | En planificación | Se están ejecutando los planes para el desarrollo que implica el cambio solicitado |
| E06 | Por implementar | El cambio solicitado ha sido planificado y está en espera de ser ejecutado |
| E07 | En ejecución | El cambio solicitado está en desarrollo |
| E08 | En verificación | El cambio solicitado está siendo validado y verificado |
| E09 | Implementado | El cambio solicitado se ha ejecutado exitosamente y se libera una nueva versión del producto |

## Tabla de Clasificación de la solicitud del cambio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Descripción |
| C01 | Estándar | La solicitud de cambio enviada debe de seguir el procedimiento estándar para poder ser implementada. |
| C02 | Urgente | La solicitud de cambio representa un riesgo a la empresa que debe ser atendido con prioridad. |
| C03 | Pre-Aprobado | La solicitud de cambio ha sido previamente revisada por la gestión del cambio. |

## Tabla de Impacto de la solicitud del cambio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Descripción |
| I01 | Bajo | La solicitud de cambio posee un impacto mínimo sobre la organización y el proyecto. Generalmente son cambios mínimos en fases iniciales del proyecto. |
| I02 | Medio | La solicitud de cambio representa una alteración a las bases del proyecto. Puede desembocar en reinicios de fases. |
| I03 | Alto | La solicitud de cambio representa una alteración que puede afectar de forma significativa a la organización. Desde niveles económicos hasta de reputación. |

## Tabla de Riesgos de la solicitud del cambio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Descripción |
| R01 | Técnico | Son riesgos relacionados al desarrollo propio del software. Esto implica definiciones de alcance, requisitos, diseño, etc. |
| R02 | Gestión | Son los riesgos relacionados a la dirección del proyecto. Está relacionado a la dirección de proyectos, comunicación, distribución de recursos, etc. |
| R03 | Comercial | Son riesgos relacionados a contratos, proveedores y relaciones con el cliente. |
| R04 | Externo | Son riesgos relacionados con elementos fuera del control directo de la organización y sus clientes. Ejemplos son normativas, tasas de cambio, competencia, etc. |

# **Formato de riesgos, formato de impacto, matrices**

## Formato de riesgos

En el formato de riesgos se detallarán los riesgos identificados por el Comité de Control de Cambios, el impacto que tiene sobre el software, el tipo de estrategia y las acciones a tomar.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Riesgo | Impacto | Artefacto Impactado | Tipo de estrategia | Acciones |
| 1 | Descripción de riesgo | [Bajo, Medio, Alto] | Se listará los artefactos impactados por el cambio o el conjunto de cambios | [Aceptar, Evitar, Mitigar]  Aceptar: Indica que se ha decidido no cambiar el curso de acción para manejar un riesgo.  Evitar: Consiste en no realizar actividades arriesgadas para proteger los objetivos del proyecto.  Mitigar: Tomar pronta acción para reducir la probabilidad de un riesgo o su impacto. | Acciones a tomar de acuerdo al tipo de riesgo. |
| 2 |  |  |  |  |  |

1. **Matriz de determinación de prioridad de cambios**

Es necesario poder determinar la prioridad de cambios, de esta manera tomar acciones en los cambios que tienen gran impacto. En este cálculo se tomarán dos dimensiones:

* **Urgencia:** Una medida del tiempo en que un cambio tendrá un impacto significativo para el negocio.
* **Impacto:** Una medida del efecto de un cambio en los procesos de negocio.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Impacto | | |
|  |  | Bajo | Medio | Alto |
| Urgencia | Baja | Baja | Media | Media |
| Media | Media | Media | Alta |
| Alta | Media | Alta | Urgente |
|  |  | Prioridad | | |

A partir de la matriz tenemos 4 niveles de prioridad de cambios:

* **Baja:** Puede ser conveniente realizar este cambio junto a otros, cuando se decidan actualizar ciertos paquetes de software.
* **Media:** Es conveniente realizar el cambio, pero siempre que ello no entorpezca algún otro cambio de más alta prioridad.
* **Alta:** Un cambio que debe realizarse sin demora pues está asociado a errores conocidos que deterioran apreciablemente la calidad del servicio.
* **Urgente:** Es necesario resolver el problema que está provocando una interrupción o deterioro grave del servicio. Un cambio de prioridad urgente desencadena un proceso denominado cambio de emergencia.

# **Diagrama del proceso de gestión de cambios**

El proceso de control de cambios gestiona la solicitud, evaluación, aprobación y ejecución de cambios identificados durante el desarrollo del software. Cuando la solicitud de cambio afecta a un ítem que ya fue aceptado en la línea base requerirá aprobación del CCC; caso contrario serán gestionadas por el gerente del proyecto y el arquitecto de software. En la siguiente figura se pueden observar las fases que contiene el proceso de Gestión de Cambios.



*Fuente: Mg. Lenis Wong Portillo*

# **Fases del Proceso de Gestión de Cambios**

En este punto se detallará las actividades, documentación y políticas de cada fase del proceso de Gestión de Cambios.

## Recibir y Analizar la Petición

**Actividades**

* Crear la petición de cambio y asignación al grupo de gestión de cambio. Actividad hecha por el solicitante del cambio.
* Verificar la petición de cambio. Actividad hecha por el secretario.

**Documentos Asociados**

* Formato de Solicitud de Cambio (RFC)
* Líneas base
* Historial de formatos de solicitudes de cambio

**Políticas**

* La solicitud de cambio que genere el usuario debe seguir el formato estándar de solicitudes de cambios que se especificó anteriormente.
* La solicitud de cambio no se recibirá mientras no se esté firmada por el jefe o Gerente del área según corresponda.
* La solicitud de cambio no será admitida si el formato de solicitud de cambio se encuentra incompleta.
* El estado de la solicitud de cambio se modificará de acuerdo con la revisión preliminar que se realizó.

## Clasificar el Cambio

**Actividades**

* Análisis inicial del cambio (tipo y prioridad). Actividad hecha por el Comité de Control de cambios.
* Analizar el cambio. Actividad hecha por el Comité de Control de Cambios.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios.

**Políticas**

* El cambio, que se describe en la solicitud realizada, será catalogado de acuerdo con el Cuadro de Clasificación de Cambios definido anteriormente.
* La prioridad del cambio será definida de acuerdo con la Matriz de Determinación de Prioridad de Cambios especificada anteriormente.

## Evaluación del impacto y Riesgos

**Actividades**

* Identificación y análisis de impacto del cambio. Actividad hecha el Arquitecto de Software.
* Analizar riesgos del cambio. Actividad hecha por el Arquitecto de Software.
* Verificar modificación al alcance del cambio. Actividad hecha por el Arquitecto de Software.
* Ajustar el plan de trabajo del cambio. Actividad hecha por Jefe de Proyecto.
* Analizar el impacto sobre los cambios en curso. Actividad hecha por el Arquitecto de Software.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios
* Plan de Trabajo del Negocio
* Lista de Requisitos
* Documento de Diseño
* Documento de Análisis
* Reglas del Negocio
* Cronograma de actividades del proyecto

**Políticas**

* Estas actividades las realiza el Jefe de Proyecto, pues es este quien conoce mejor a su personal y los recursos asignados para su proyecto a cargo.
* La evaluación del impacto y riesgo que implica implementar dicho cambio será realizada en conjunto con otros Arquitectos, Analistas Senior, DBAs e Interesados, de ser necesario.
* En caso el cambio tenga un alto impacto (Por ejemplo: Conflicto con alguna de las reglas del negocio), se deberá consultar con el Gerente de Configuración y el Gerente de la organización cliente como se deberá proceder.

## Aprobación del Cambio

**Actividades**

* Consultar la clasificación realizada del cambio. Actividad hecha por el Gestor de cambios.
* Decidir aprobación del cambio. Actividad hecha por el Stakeholder.
* Agendar comité de cambios. Actividad hecha por el Gestor de cambios.
* Analizar relaciones con otros cambios. Actividad hecha por el Arquitecto de Software.
* Agrupar cambios en entregas. Actividad hecha por el Jefe de Proyectos.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios
* Formato de Solicitud de Cambio (RFC)

**Políticas**

* El Comité de Control de Cambio es el único rol que aprueba las solicitudes de cambios.
* Para determinar si un cambio se realiza de manera aislada o conjunta será en base a la relación que exista entre los cambios.
* Después de aceptar el cambio, se procede a realizar un cronograma con las actividades que se llevaran a cabo para implementarlo.
* El estado de la solicitud de cambio se modificará de acuerdo con la decisión tomada por el Comité de Control de Cambios.

## Planificación y Calendarización

**Actividades**

* Definir fechas. Actividad hecha por el Jefe de Proyecto.
* Replanificar cambios afectados. Actividad hecha por el Jefe de Proyecto
* Informar a los implicados del cambio. Actividad hecha por el Gestor de Cambios.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios
* Plan de Trabajo
* Formato de Solicitud de Cambio (RFC)

**Políticas**

* El grupo encargado de la implementación del cambio realizará la planificación del cambio, coordinando la relación y el efecto que pueda tener sobre otros cambios en marcha.
* El plan de backup deberá ser definido por el grupo encargado de la implementación del cambio.
* Las pruebas deberán ser definidas por el grupo encargado de la implementación del cambio para validar su correcta realización.
* Las solicitudes de cambios aprobadas tendrán un seguimiento continuo hasta la puesta en marcha en su totalidad.
* Las solicitudes de cambios pueden ser replanificadas en función de las necesidades del negocio y las prioridades.
* El estado de la solicitud de cambio se modificará una vez que el grupo a cargo de la implementación del cambio se encuentre formado.

## Implementación

**Actividades**

* Asignación de tareas. Actividad hecha por el Jefe de Proyecto.
* Verificar el correcto seguimiento de los Planes de Trabajo. Actividad hecha por el Jefe de Proyecto.
* Verificar procedimientos de marcha atrás. Actividad hecha por el Jefe de Proyecto.
* Verificar la realización de pruebas. Actividad hecha por el Jefe de Proyecto.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios
* Calendario de Cambios
* Formato de Solicitud de Cambio (RFC)

**Políticas**

* El Jefe de Proyecto será el encargado de verificar que la planificación del cambio, los procedimientos de backup y las pruebas a realizarse, se encuentren correctamente definidas y válidas.

## Verificación de la Implementación

**Actividades**

* Revisar efectos. Actividad hecha por el Arquitecto de Software.
* Identificar la satisfacción de usuarios/clientes. Actividad hecha por el Stakeholder.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios
* Calendario de Cambios
* Formato de Solicitud de Cambio (RFC)

**Políticas**

* Se evaluará la satisfacción de los clientes en base a una encuesta realizada a los usuarios finales.
* Se mantendrá comunicación periódica para asegurar los resultados de la encuesta.
* El estado de la solicitud de cambio se modificará una vez que se tenga el resultado de las pruebas, ya sea aprobatorio o desaprobatorio.

## Cierre

**Actividades**

* Elaborar informe de gestión del cambio (Reportes de cambio). Actividad hecha por el Gestor de Cambios.
* Notificar a las partes interesadas. Actividad hecha por el Gestor de Cambios.
* Hacer revisión de las solicitudes cerradas. Actividad hecha por el Gestor de Cambios.
* Archivar la documentación relacionada al cambio. Actividad hecha por el Gestor de Cambios.

**Documentos Asociados**

* Plan de Gestión de Cambios.
* Formato de Solicitud de Cambio (RFC).

**Políticas**

* El estado de la solicitud de cambio se modificará una vez que la fase de verificación haya finalizado de acuerdo con la Gestión de la Configuración; donde el cliente valida y aprueba la implementación.
* Se añadirán detalles si la solicitud cumplió con los cambios requeridos o algún detalle en caso se considere pertinente.