

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE



PROYECTO:

APLICACIÓN MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO MUNDIAL DE CASOS DE COVID-19 CON DATOS EN TIEMPO REAL

INTEGRANTES:

- PILCO QUISPE, Mireya Flavia
- SALAMANCA CONTRERAS, Fiorella Rosmery
- ZAVALA VENEGAS, Luis Ángel

TACNA - PERÚ

2020

HISTORIAL DE VERSIONES

<i>Fecha</i>	<i>Versión</i>	<i>Descripción</i>	<i>Autor</i>
11/08/2020	1.0	Creación del documento	MP, FS, LZ

ÍNDICE

HISTORIAL DE VERSIONES	0
INTRODUCCIÓN	3
1. GENERALIDADES	4
1.1. ALCANCE	4
1.2. PROPÓSITO.....	4
1.3. DOCUMENTOS APLICABLES.....	4
1.4. DEFINICIONES	4
2. PROYECTO	5
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
2.2 RESPONSABLES.....	6
2.3 TIPOS DE MANTENIMIENTO	6
3. FASES.....	7
3.1 Fase 1: Proceso de implementación	7
3.2 Fase 2: Análisis de modificaciones	9
3.3 Fase 3: Implementación de la Modificación.....	15
3.4 Fase 4: Aceptación/Revisión del Mantenimiento	18
3.5 Fase 5: Migración	20
3.6 Fase 6: Retiro del software	31

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el Plan de Mantenimiento de Software, lo cual es importante para mantener la integridad de los productos de software. Se detalla el proceso de mantenimiento de software basado en la norma ISO/IEC 14764. Las fases que engloban el proceso de mantenimiento son:

1. Proceso de implementación.
2. Análisis de modificación y problemas.
3. Implementación de la modificación.
4. Aceptación y revisión del mantenimiento.
5. Migración.
6. Retiro

Estas fases detallan las actividades descritas para el mantenimiento de software del proyecto “APLICACIÓN MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO MUNDIAL DE CASOS DE COVID-19 CON DATOS EN TIEMPO REAL”.

1. GENERALIDADES

1.1. ALCANCE

Dar los lineamientos necesarios para realizar un mantenimiento sobre productos de software del proyecto.

1.2. PROPÓSITO

Brindar los criterios y la dirección apropiada para las actividades de mantenimiento en cada una de sus fases.

1.3. DOCUMENTOS APLICABLES

Los documentos necesarios con los que se debe trabajar este Plan de mantenimiento son los siguientes:

- ISO/IEC 14764: 2006 (mantenimiento de software)
- ISO / IEC 12207: 2008 (los procesos del ciclo de vida del software)

1.4. DEFINICIONES

- **Mantenibilidad:** la capacidad del producto de software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptación del software a los cambios en el entorno y en requisitos y especificaciones funcionales.
- **Mantenimiento adaptativo:** La modificación de un producto de software, realizado después de su entrega, para mantener el producto de software en funcionamiento en un entorno diferente o cambiante.
- **Mejora de Mantenimiento:** Una mejora de mantenimiento es un cambio en el software que comprende un nuevo requisito.
- **Solicitud de Modificación (MR):** Un término genérico que se utiliza para identificar los cambios propuestos a un producto de software.

- **Informar de un problema (PR):** Un término que se utiliza para identificar y describir los problemas detectados en un producto de software.
- **Mantenimiento correctivo:** La modificación de un producto de software realizada después de la entrega para corregir problemas descubiertos.
- **Mantenimiento Perfectivo:** La modificación de un producto de software después de su entrega para detectar y corregir fallas latentes en el software antes de que se manifiestan como fallas.
- **Mantenimiento Preventivo:** La modificación de un producto de software después de su entrega para detectar y corregir fallas latentes en el producto de software antes de que se convierta en fallas operacionales.
- **Mantenimiento de Software:** El mantenimiento del software es el conjunto de actividades necesarias para proporcionar un soporte eficiente a un sistema de software. Dichas actividades se deben llevar a cabo antes y después de la entrega del software. Las actividades previas a la entrega incluyen la planificación de las operaciones posteriores a la entrega, compatibilidad y determinación logística. Las actividades post entrega incluyen la modificación de software, capacitación y el funcionamiento de un centro de ayuda.

2. PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo realizar una herramienta que nos permita realizar el seguimiento de los casos de COVID-19 en el mundo e información generada por cada país, mediante fuentes oficiales que muestren información de la pandemia, noticias, poder acceder a una guía de emergencia, realizar autodiagnósticos, reporte de posibles casos de infección y poder realizar donaciones en la región Tacna.

2.2 RESPONSABLES

Para el desarrollo del mantenimiento del proyecto se muestran los cargos de los integrantes del equipo del proyecto:

NOMBRE	CARGO
Luis Ángel Zavala Venegas	Jefe de Proyecto y Tester
Mireya Flavia Pilco Quispe	Analista y Diseñador
Fiorella Rosmery Salamanca Contreras	Programador

2.3 TIPOS DE MANTENIMIENTO

Existen 4 tipos de mantenimiento: Correctivo, Adaptativo, Perfectivo Y Preventivo, de los cuales 2 se aplicarán al proyecto:

- **Mantenimiento correctivo:**

Tiene por objetivo localizar y eliminar los posibles defectos del sistema. Un defecto en el sistema es una característica del sistema con el potencial de provocar un fallo. Un fallo se produce cuando el comportamiento de un sistema difiere con respecto al comportamiento definido en la especificación.

Los fallos en el software pueden ser:

- Procesamiento (salidas incorrectas del sistema).
- Rendimiento (tiempo de respuesta demasiado alto).
- Programación (inconsistencias en el diseño).
- Documentación (inconsistencias entre la funcionalidad del sistema y el manual de usuario).

- **Mantenimiento adaptativo:**

Consiste en la modificación del sistema debido a los cambios en el entorno (hardware o software) en el que se ejecuta. Desde cambios en el sistema operativo, pasando por cambios en la arquitectura física del sistema, hasta en el entorno de desarrollo del software. Este tipo de mantenimiento puede ser desde un pequeño retoque hasta una reescritura de todo el código.

Los cambios en el entorno de desarrollo del software pueden ser:

- En el entorno de los datos (p.e. cambiar sistema de ficheros por BD relacional).
- En el entorno de los procesos (p.e. migración a plataforma con procesos distribuidos).

3. FASES

3.1 Fase 1: Proceso de implementación

Entrada:

- Una solicitud de modificación (MR)

Actividad 1: Recepción del MR

Realizar las siguientes tareas:

- Tarea 1: Recibir el MR (Plantilla 1) llenado por el solicitante y asignar un número de identificación único.
- Tarea 2: Establecer una prioridad de mantenimiento tomando en cuenta la información proporcionada por el solicitante y las políticas establecidas.

La siguiente tabla es una referencia de prioridades que puede ser utilizada.

TABLA DE PRIORIDADES	
Prioridad	Se aplica si un problema:
1	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evita la realización de una actividad esencial para el funcionamiento del software. ❖ Pone en peligro la seguridad del software.
2	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Afecta negativamente a la realización de una actividad esencial de funcionamiento y no se conoce ninguna solución temporal.
3	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Afecta negativamente a la realización de una actividad esencial para el funcionamiento del software pero existe una solución temporal. ❖ Puede resultar inconveniente o molesto para el encargado del sistema pero se conoce una solución temporal.
4	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta molestias al usuario pero no afecta la ejecución de actividades esenciales y no impide el cumplimiento de sus responsabilidades.
5	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cualquier otro efecto.

Solicitud de Modificación (Plantilla 1)

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN			
Sección I			
Nombre del solicitante:	Nombre del solicitante:	Sistema:	Creador:
Descripción del problema		Prioridad 1[] 2[] 3[] 4[] 5[]	
Sección II			
Número de MR:		Prioridad	
Prioridad		Tipo de mantenimiento:	

Sección III		
Id opción	Estado del MR:	Fecha:
Resultados del análisis:		
Aprobado por:		

Controles

Las revisiones conjuntas entre el encargado del mantenimiento y el director de proyecto se deberían usar para controlar las salidas de la Fase de Implementación del Proceso.

Soporte

La fase de Implementación del Proceso usa los siguientes procesos:

- Documentación
- Aseguramiento de la Calidad
- Revisión Conjunta
- Gestión

Salida

La salida de ésta fase es:

- MR receptado

3.2 Fase 2: Análisis de modificaciones

Entradas

Las entradas para la fase de Análisis de Modificaciones son:

- MR

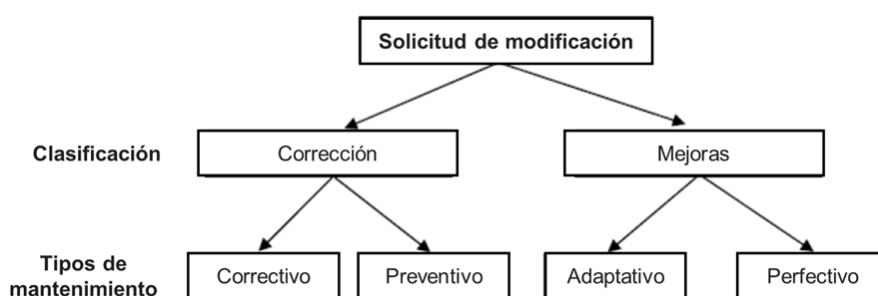
- Documentación del sistema

A continuación el mantenedor procederá a realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: Análisis del MR

Tarea 1: Determinar el tipo de mantenimiento a realizarse y registrarlo en el MR, basándose en la siguiente figura.

Tipos de Mantenimientos:



Actividad 2: Verificación

Tarea 1: Llenar el Registro del Historial del MR (Plantilla 2). En este se registra la información generada desde que se recibe hasta que se resuelve el MR.

REGISTRO DEL HISTORIAL DEL MR				
ID MR	Fecha de recepción	Fecha de análisis	Estado de MR	Documentos Afectados

Tarea 2: Obtener el software afectado e instalarlo.

Tarea 3: Realizar pruebas sobre el software para comprobar la falla reportada y documentar los resultados obtenidos en el Registro de Pruebas del MR (Plantilla 3).

REGISTRO DE PRUEBAS DEL MR		
ID prueba:	ID MR:	Nombre del Sistema:
Responsable de la Prueba:		
Objetivo:		
Resultado Obtenido:		

Actividad 3: Desarrollo de Opciones

Después de realizar las pruebas, el mantenedor deberá:

Tarea 1: Asignar una prioridad al MR. Ésta prioridad dependerá de la política y se registrará en el MR. A diferencia de las prioridades de la fase 1 la asignación de esta prioridad depende de quien la entrega.

Tarea 2: Definir los requerimientos y proponer al menos tres opciones para realizar la modificación.

Tarea 3: De cada opción se deberá hacer una estimación de extensión y magnitud de la modificación, los impactos que tendrán en el hardware del sistema y un análisis de los riesgos que se pueden presentar.

Tarea 4: El mantenedor recomienda cuál sería la opción más viable. Todas estas tareas se deberán registrar en la plantilla 4.

REGISTRO DE OPCIONES		
Id MR:	Nombre del sistema:	Responsable:
Requerimientos de la organización:		

ID Opción	Descripción	Extensión	Impacto	Riesgos
Recomendación:				

La extensión, el impacto y los riesgos se determinarán de acuerdo a las políticas de la organización. En algunos casos se puede asignar valores numéricos a estos campos facilitando así el análisis de las opciones presentadas.

Tarea 5: Estimar los recursos humanos y de costo que requiere cada opción y documentarlos en el Registro de Asignación de Recursos (Plantilla 5). Esta estimación también puede influir en la elección de la solución a implementar.

REGISTRO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS				
Id MR:	Nombre del sistema:		Responsable:	
Id Opción	N° Personas	N° Horas	Costo	Observación

Actividad 4: Documentación

Tarea 1: Verificar que todas las pruebas y opciones propuestas estén debidamente documentadas en las plantillas y actualizar el Registro del Historial del MR (Plantilla 2).

Actividad 5: Aprobación

Antes de realizar la modificación al sistema el mantenedor debería obtener la aprobación del MR. Para esto se deberá realizar las siguientes tareas.

Tarea 1: Presentar el MR, Registro de Pruebas del MR, Registro de Opciones y Registro de Asignación de Recursos, para su análisis por parte de la Dirección.

Tarea 2: El mantenedor participará en las discusiones acerca de la modificación.

Tarea 3: Documentar el resultado del análisis de MR en el Registro del Análisis de la Solicitud de Modificación (Plantilla 6). Además se deberá actualizar la Sección II del MR (Plantilla 1) y el Registro del Historial del MR (Plantilla 2). Si el MR fue aprobado se continuará con el resto de actividades, sin embargo si el MR fue negado se registrará el motivo y el proceso de mantenimiento terminará.

REGISTRO DEL ANALISIS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACION			
Nombre del Sistema:			
Responsable(s):			
Fecha de recepción del MR:			
Fecha de aprobación/negado:			
Fecha de cierre:			
ID MR	Descripción de la solución	Estado del MR	Motivo del rechazo
		Aprobado Negado	
Responsable del análisis:			

Tarea 4: Detallar las personas que intervendrán en la modificación del sistema y el rol que desempeñarán y documentarlo en el Registro del Equipo de Trabajo.

REGISTRO DEL EQUIPO DE TRABAJO			
Nombre del Sistema:		Id MR:	
Mantenedor:			
Detalle del Mantenimiento	Nombre y Apellido	Rol	Observación

Controles

Las revisiones conjuntas entre el mantenedor y el Director de Sistemas se deberían usar para controlar las salidas de la Fase de Análisis de modificaciones.

Soporte

La Fase de Análisis de Modificaciones usa los siguientes procesos:

- Documentación
- Aseguramiento de la Calidad
- Información acerca de los Problemas

Estos procesos deben estar definidos por la organización.

Salidas

Las salidas de ésta fase son:

- Registro de Pruebas del MR
- Registro de Opciones
- Registro de Asignación de Recursos

- Registro del Análisis de la Solicitud de Modificación
- Registro del Equipo de Trabajo
- MR actualizado
- Registro del Historial del MR actualizado

3.3 Fase 3: Implementación de la Modificación

Definimos la metodología a utilizar, de acuerdo con el contexto del proyecto, se considera la mejor opción trabajar con la metodología RUP, y los elementos que se trabajara en cada fase de la construcción del proyecto son los

Entradas:

Las entradas a la actividad de Implementación de la Modificación son:

- Salidas de la Fase de Análisis de Modificación
- Código fuente

Actividad 1 Análisis:

El mantenedor y su equipo deberán realizar las siguientes tareas:

Tarea 1: Se identificarán de forma detallada los elementos del sistema que serán afectados por la modificación y quién será el responsable de realizarla. Todo esto deberá ser documentado en el Listado de los Elementos a Modificar

LISTADO DE LOS ELEMENTOS A MODIFICAR
Nombre del sistema:
Mantenedor:
Equipo de mantenimiento:

Nro	Elemento a ser modificado	Capa de la arquitectura	Descripción de la modificación a realizar	Responsable de la modificación	Duración

Actividad 2: Proceso de Desarrollo

El mantenedor y su equipo deberán realizar las siguientes tareas:

Tarea 1: Desarrollar la modificación.

Tarea 2: Documentar y definir criterios de pruebas para la comprobación y evaluación de las partes modificadas y no modificadas. En el Registro de Pruebas sobre el Sistema Modificado (Plantilla 9) se deberá especificar el tipo de pruebas que se ejecutarán sobre el sistema modificado, estas pruebas pueden ser:

- Pruebas unitarias
- Pruebas de integración
- Pruebas de aceptación
- Pruebas de estrés
- Pruebas funcionales

El tipo de prueba se seleccionará basado en como la modificación realizada afecta al sistema, esto permitirá asegurar que el sistema esté funcionando correctamente después del cambio ejecutado. Los resultados de las pruebas deberían documentarse en el Registro de Pruebas sobre el Sistema Modificado. Además se deberá actualizar el Registro del historial del MR.

REGISTRO DE PRUEBAS SOBRE EL SOFTWARE MODIFICADO				
Id MR:		Id Prueba:		Fecha de ejecución:
Nombre del sistema:				
Tipo de prueba:				
Objetivo:				
Descripción:				
Responsable:				
Elemento a probar	Precondición	Datos de entrada	Resultados esperados	Resultados obtenidos

Controles

Las revisiones conjuntas entre el mantenedor y el Director de Sistemas se deberían usar para controlar las salidas de la Fase de Implementación de la Modificación.

Soporte

La Fase de Implementación de la Modificación utiliza los siguientes procesos:

- Documentación
- Aseguramiento de la Calidad
- Revisión Conjunta

Estos procesos deben estar definidas por la organización.

Salidas

Las salidas de ésta actividad deberían incluir:

- Listado de los elementos a modificar
- Código Fuente modificado
- Registro de Pruebas sobre el Sistema Modificado
- Registro del Historial del MR actualizada

3.4 Fase 4: Aceptación/Revisión del Mantenimiento

Definimos la metodología a utilizar, de acuerdo con el contexto del proyecto, se considera la mejor opción trabajar con la metodología RUP, y los elementos que se trabajara en cada fase de la construcción del proyecto son los

En esta fase se confirma que las modificaciones realizadas al sistema hayan sido ejecutadas correctamente. Entradas Las entradas a la actividad de Aceptación/Revisión del mantenimiento son:

- El Software Modificado
- Registro de Pruebas sobre el Sistema Modificado

Actividad 1: Revisiones y Aprobación

Tarea 1: El mantenedor deberá reunirse con el Coordinador de Desarrollo de la Dirección de Sistemas y realizar pruebas sobre el sistema para comprobar que la modificación se ha realizado adecuadamente.

Tarea 2: Documentar las pruebas realizadas en el Registro de Pruebas de Aprobación. Si las pruebas fueron exitosas se registrará un estado de aprobado, caso contrario se realizarán las observaciones necesarias y se retornara a la Fase 3.

REGISTRO DE PRUEBAS DE APROBACIÓN						
Id MR:			Id Prueba:		Fecha de Ejecución:	
Nombre del sistema:						
Tipo de Prueba:						
Objetivo:						
Descripción:						
Responsables:						
Elemento a probar	Precondición	Datos de Entrada	Resultados esperados	Resultados obtenidos	Estado	Observaciones

Controles

Las revisiones conjuntas entre el mantenedor y el Director de Sistemas se deberían usar para controlar las salidas de la Fase de Aceptación/Revisión del Mantenimiento.

Soporte

La Fase de Aceptación/Revisión del Mantenimiento usa los siguientes procesos:

- Aseguramiento de la Calidad
- Verificación
- Validación
- Revisión Conjunta
- Auditoría

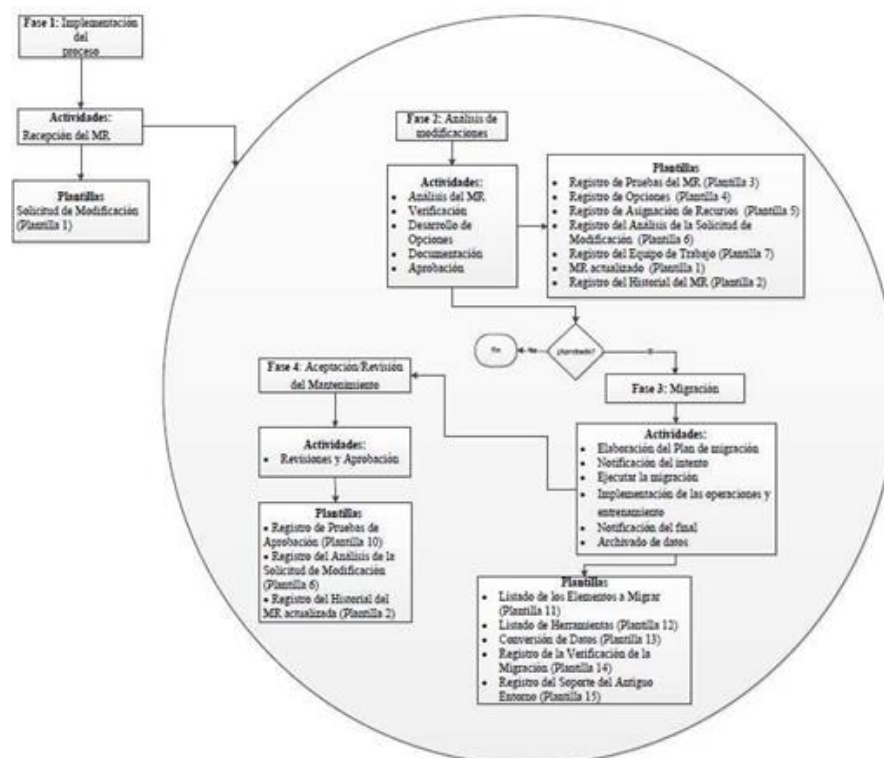
Estos procesos deben estar definidos por la organización.

Salidas Las salidas de esta actividad son:

- Sistema modificado
- Registro de Pruebas de Aprobación
- Registro del Análisis de la Solicitud de Modificación 70
- Registro del Historial del MR actualizada
- Informes de revisión y auditoría

3.5 Fase 5: Migración

Durante el ciclo de vida de un sistema, puede que éste deba ser modificado para ejecutarlo en entornos diferentes. Para migrar un sistema a un nuevo entorno, el mantenedor necesita determinar las acciones necesarias para conseguir la migración y a partir de ahí desarrollar y documentar los pasos necesarios para efectuar la migración; el proceso de migración seguirá el mismo flujo que un MR normal pero la fase de implementación será reemplazada por la fase de migración, esto puede entenderse mejor observando la figura.



Entradas

Las entradas a la actividad de Migración son:

- El Antiguo Entorno
- El Nuevo Entorno
- La Antigua Línea Base
- La Nueva Línea Base

Actividad 1: Elaboración del Plan de migración

Durante la migración de un sistema el mantenedor estará encargado de crear un plan de migración, documentarlo y ejecutarlo. Las actividades de planificación deberían incluir:

Tarea 1: Análisis de requerimientos y definición de la migración. El mantenedor analizará la petición de migración y valorará la factibilidad de los cambios a ser realizados.

LISTADO DE LOS ELEMENTOS A MIGRAR
Nombre del sistema:
Mantenedor:
Equipo de Migración:

N°	Elemento a ser migrado origen	Descripción elemento origen	Elemento a ser migrado destino	Descripción Elemento destino	Responsable de la migración

Tarea 2: Desarrollo de herramientas de ayuda a la migración. El mantenedor en base a los elementos definidos en la tarea 1 determinara las herramientas necesarias para llevar a cabo la migración. Se deberá llevar un registro de estas herramientas en la siguiente plantilla.

LISTADO DE HERRAMIENTAS	
Nombre del sistema:	
Mantenedor:	
Equipo de Migración:	

Nº	Nombre	Tipo	Descripción	Elemento	Responsable

Tarea 3: Conversión de datos. La mayor cantidad de información dentro de un producto de software suele encontrarse en una base de datos, las actividades de migración pueden representar modificación, consolidación o segregación de estos datos, el mantenedor deberá registrar estas alteraciones en la siguiente plantilla.

CONVERSIÓN DE DATOS
Nombre del sistema:
Mantenedor:
Equipo de Migración:
Elemento a migrar:

Origen				
Código	Tablas	Columnas	Tipo de dato	Descripción
Destino				
Código	Tablas	Columnas	Tipo de dato	Descripción

Los datos que no se encuentren dentro de una base de datos deberán ser registrados como complemento a la plantilla anterior.

Actividad 2: Notificación del intento

Después de desarrollar el Plan de Migración se debe notificar a los usuarios de los planes y actividades de migración.

Esta notificación deberá incluir:

- Detallar las razones de ya no dar soporte al antiguo entorno
- Describir el nuevo entorno e indicar la fecha de arranque y disponibilidad
- Descripción de las nuevas opciones de soporte.

Además, el mantenedor proporcionará a los usuarios los procedimientos, y la planificación de la migración. Para esto el mantenedor deberá llevar a cabo los siguientes pasos:

- Listar los puestos afectados por la migración
- Obtener la realimentación del puesto afectado
- Identificar aspectos específicos del puesto
- Socializar la planificación

Actividad 3: Ejecutar la migración

Tarea 1: Ejecución de la migración. En esta tarea es en donde el mantenedor realizará la migración.

Tarea 2: Verificación de la migración. Se realizarán las pruebas correspondientes a cada elemento a ser migrado y su registro individual se realizará utilizando la Plantilla 9 (que pertenece a la fase de implementación), los resultados generales de la verificación serán registrados en la siguiente plantilla.

REGISTRO DE LA VERIFICACIÓN DE LA MIGRACIÓN				
Id MR:		Fecha de ejecución:		
Nombre del sistema:				
Mantenedor:				
Equipo de migración:				
Elemento migrado	Resultado esperado de la migración	Resultado obtenido de la migración	Aprobado (si/no)	Fecha

Tarea 3: Soporte para el antiguo entorno. Tras finalizar la migración se indicará el tipo de soporte o mantenimiento que se dará al sistema origen, este soporte puede ser dado a todo el sistema o por cada uno de los elementos que lo conforman, para ello se utilizará la siguiente plantilla:

REGISTRO DEL SOPORTE DEL ANTIGUO ENTORNO			
Nombre del sistema:			
Mantenedor:			
Equipo de Migración:			
Elementos migrados			
Elemento	Tipo de Soporte	Descripción de Soporte	Observación
Elementos no migrados			
Elemento	Tipo de Soporte	Descripción de Soporte	Observación

Todo el proceso de migración requiere de adecuado control de los riesgos que estos representan para la organización, se deben determinar estos y buscar una estrategia para su mitigación. Por lo general, todo suele recaer en la ejecución paralela de los dos productos hasta que se comprueben el correcto funcionamiento del producto destino de la migración.

Actividad 4: Implementación de las operaciones y entrenamiento

Para facilitar al usuario la transición del antiguo entorno con el nuevo, el mantenedor deberá realizar los siguientes pasos:

- Mantener un puesto en su configuración original
- Instalar el hardware y el software
- Ejecutar pruebas preliminares para garantizar la correcta instalación del hardware y el software
- Ejecutar el software con una carga operativa en el entorno antiguo y en el nuevo
- Recolectar datos de los productos nuevos y viejos
- Analizar los datos

Además el mantenedor deberá proporcionar un entrenamiento a los usuarios para lo cual deberá realizar los siguientes pasos:

- Identificar y planificar los requisitos de entrenamiento

- Dirigir la revisión del entrenamiento
- Actualizar los planes de entrenamiento

Actividad 5: Notificación del final de la Migración

Al finalizar la migración se debe notificar a los usuarios involucrados.

Revisión post-Migración

Después de realizada la migración es importante determinar el impacto que ha generado el cambio a un nuevo sistema. Adicional a esto se debe notificar los resultados a las autoridades para su información, guía y actuación.

Para esto el mantenedor deberá:

- Revisar los resultados al operar paralelamente ambos entornos
- Localizar las áreas con un riesgo potencial
- Identificar aspectos específicos del puesto de trabajo
- Realizar un informe sobre el Análisis del Impacto

Actividad 6: Archivado de datos

Es importante para la organización mantener los datos, usados por el antiguo entorno, accesibles para lo cual se deberá realizar las siguientes tareas:

- Almacenar los datos y el software antiguo.
- Hacer copias de respaldo de los datos y del software antiguo.
- Almacenar las copias de respaldo en un lugar seguro.

Controles

Las revisiones conjuntas entre el mantenedor y el Director de Sistemas se deberían usar para controlar las salidas de la Fase de migración.

Soporte

La actividad de Migración usa los siguientes procesos:

- Documentación
- Gestión de la Configuración
- Aseguramiento de la Calidad
- Verificación
- Validación
- Revisión Conjunta
- Auditoría
- Informe sobre problemas
- Entrenamiento

Salidas

Las salidas de ésta actividad son:

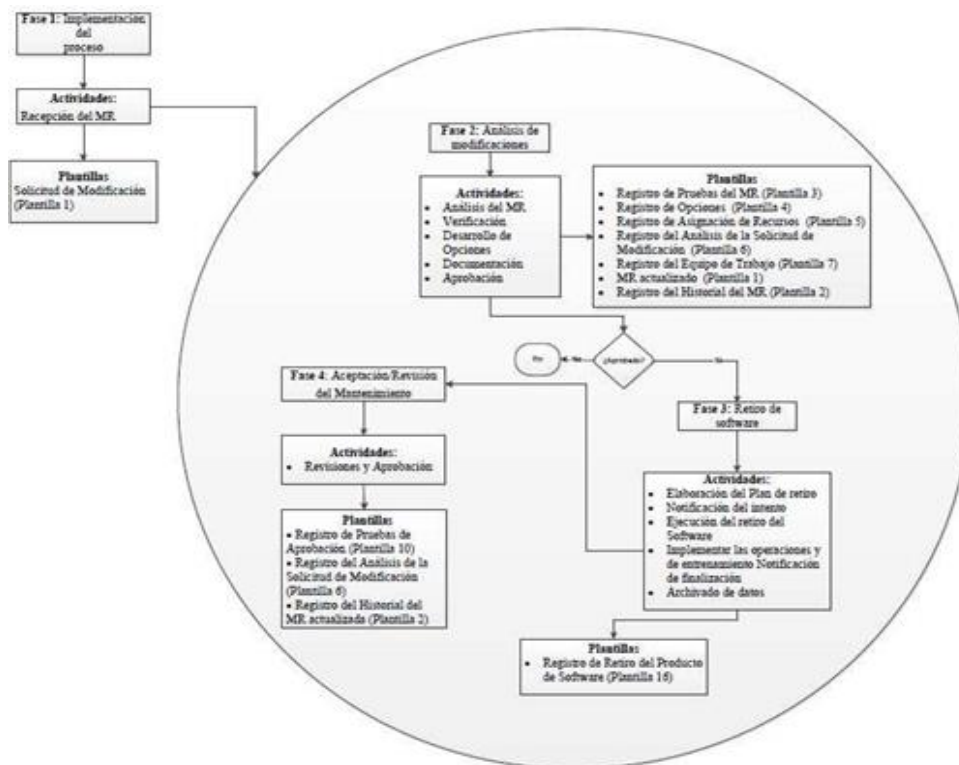
- Plan de Migración
- Herramientas de Migración
- Notificación de Intentos
- Producto Software Migrado
- Notificación de Finalización
- Datos archivados

3.6 Fase 6: Retiro del software

Esta fase se realiza cuando un software ha llegado al final de su vida útil. Para esto la organización deberá realizar un análisis basado en el costo que generaría:

- Conservar software antiguo
- Cambiar a una nueva tecnología desarrollando un nuevo software
- Desarrollar un nuevo software para conseguir modularidad
- Desarrollar un nuevo software para facilitar el mantenimiento
- Desarrollar un nuevo software para lograr la estandarización
- Desarrollar un nuevo software para alcanzar la independencia del fabricante

Al igual que en la fase anterior el retiro será tratado como un MR normal pudiendo reemplazar las actividades de la implementación por las del retiro, esto se observa en la Figura.



El producto de software podría reemplazarse por uno nuevo pero no siempre. Para retirar un producto de software, el mantenedor debería determinar las acciones

necesarias para conseguir el retiro, y entonces desarrollar y documentar los pasos necesarios para efectuar el retiro junto con sus datos almacenados.

Entradas

Las entradas a la fase de retiro son:

- El producto software a retirar
- El nuevo producto software
- El antiguo entorno

Actividad 1: Elaboración del Plan de retiro

Se debería desarrollar y documentar un plan de retiro para eliminar el soporte por parte de las organizaciones que operan con el sistema y lo mantienen. Las actividades de planificación deberían incluir a los usuarios. El plan debería tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Fin del soporte total o parcial
- Archivar software y su documentación
- Determinar el responsable del soporte de datos residuales
- Transición al nuevo producto software
- Accesibilidad a las copias archivadas de los datos

Como se puede observar los aspectos indicados coinciden con los de la fase de migración, esta similitud se presenta ya que se puede considerar al proceso de retiro como una migración en la cual no hay un producto nuevo.

Como parte de ésta tarea, el mantenedor debería:

- Analizar los requerimientos de retiro
- Determinar el impacto del retiro del producto de software
- Identificar claramente el producto de software a reemplazar, si lo hay (Es recomendable tratar esta actividad como un proceso de migración)
- Establecer una planificación para el retiro del producto software

- Identificar los responsables del soporte residual futuro
- Definir y documentar el esfuerzo de retiro

Todas estas tareas pueden ser registradas en la siguiente plantilla.

REGISTRO DE RETIRO DEL PRODUCTO DE SOFTWARE					
Nombre del sistema:					
Mantenedor:					
Equipo de Retiro:					
Elementos retirados					
Elemento	Tipo de Soporte residual	Descripción de Soporte residual	Impacto	Responsable	Tiempo

Al igual que en el proceso de migración se debe llevar a cabo las siguientes actividades:

- Notificación del intento
- Implementar las operaciones y de entrenamiento (Esta actividad es necesario si el producto software retirado va a ser reemplazado por una nueva)

- Notificación de finalización
- Archivado de datos

Controles

Las revisiones conjuntas entre el mantenedor y el Director de Sistemas se deberían usar para controlar las salidas de la Fase de Retiro del Software.

Soporte

La Fase de Retiro del Software usa los siguientes procesos:

- Documentación
- Gestión de la Configuración
- Aseguramiento de la Calidad
- Revisión Conjunta
- Auditoría
- Entrenamiento

Salidas

Las salidas de ésta fase son:

- Plan de Retiro
- Notificación de Intento
- Resultados del Retiro
- Personas entrenadas
- Producto Software Retirado
- Notificación de finalización
- Línea base del producto retirado archivada.