

Plan de Mantenimiento

Elaborado por:

Olivares Jimenez Maria Fernanda

Quevedo Flores Jose Angel

Ramirez Neri Stephania

Romero Melo Flor Viridiana

Sanchez Orozco Alejandro Gabriel

Vilchis Muñoz Diego

Técnico en Informática

Índice

Introducción.....	3
Desarrollo de plan de mantenimiento del sistema S.O.S.....	4
Niveles de Mantenimiento del Sistema S.O.S.....	5
Técnicas auxiliares para el mantenimiento de S.O.S.....	6
Diagrama de requisición.....	6
Diagrama para la evaluación del tipo de mantenimiento requerido.....	7
Formato para la requisición y evaluación de mantenimiento solicitado.....	8

Introducción

El sistema SOS utiliza el equipo móvil para almacenar datos, procesarlos y ponerlos a disposición en el momento en que se considere oportuno. Este puede ser tan simple como: una persona tiene un dispositivo móvil y le introduce datos tan elementales, como por ejemplo los contactos que tiene, al registrarse en caso de alguna situación poder usarlos de manera rápida.

El mantenimiento de sistemas de información tiene como objetivo mejorar el sistema de información actual a partir de las peticiones de mantenimiento de los usuarios, con motivo de un problema detectado en el sistema o por la necesidad de una mejora en el mismo.

Dicho proceso de mantenimiento de un Sistema de Información es un proceso de devolución al principio del Ciclo de Vida y de repetición de los pasos de desarrollo para la implementación de cambios.

• Las 4 actividades más importantes que ocurren dentro del mantenimiento son:

- Obtención de los requerimientos de mantenimiento.
- Transformación de los requerimientos en cambios.
- Diseño de los cambios.
- Implementación de los cambios.

Una vez implementado el sistema, el mantenimiento es una etapa crucial ya que depende la funcionalidad del sistema S.O.S, los cuáles serán explicados posteriormente.

Desarrollo de plan de mantenimiento del sistema S.O.S

En este proceso se realiza el registro de las peticiones de mantenimiento recibidas, con el fin de llevar el control de las mismas y de proporcionar, si fuera necesario, datos estadísticos de peticiones recibidas o atendidas en un determinado período, sistemas que se han visto afectados por los cambios, en qué medida y el tiempo empleado en la resolución de dichos cambios. Es recomendable, por lo tanto, llevar un catálogo de peticiones de mantenimiento sobre los sistemas de información, en el que se registren una serie de datos que nos permitan disponer de la información antes mencionada. En el momento en el que se registra la petición, se procede a diagnosticar de qué tipo de mantenimiento se trata.

Atendiendo a los fines, podemos establecer los siguientes tipos de mantenimiento:

Correctivo: son aquellos cambios precisos para corregir errores del producto software del sistema

Evolutivo: son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias en para el sistema S.O.S para cubrir la expansión o cambio en de las necesidades del usuario.

Adaptativo: son las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, cambios de configuración del software, comunicaciones, etc.

Perfectivo: acciones llevadas a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia.

Niveles de Mantenimiento del Sistema S.O.S

Al hablar de mantenimiento excluimos a los distintos usuarios que interactúan con el sistema. Así que el mantenimiento de un sistema se llevará a cabo a dos niveles:

a) Nivel de mantenimiento de software:

Este nivel de mantenimiento se centra en las aplicaciones y los datos alojados en los equipos del sistema dónde se encontrará instalado S.O.S. Los fallos en este nivel se dan en forma de pérdida de información o comportamiento anómalo de las aplicaciones. Las principales causas de estos comportamientos son los virus, la inestabilidad del sistema operativo.

Los fallos de seguridad provocados por virus y otros derivados pueden acabar por completo con un sistema informático, independientemente del número de equipos por los que esté compuesto.

Por esta razón, es muy importante mantener un sistema informático adecuadamente protegido.

Las tareas más comunes a realizar en este nivel son:

- El mantenimiento de las bases de datos del sistema.
- La optimización del sistema operativo de los equipos (limpieza del registro, desfragmentación del disco, etc.).

b) Nivel de mantenimiento de documentación:

En el momento que se ponga en marcha el sistema AHS es necesario que exista una documentación que explique cómo funciona y qué cometidos específicos tienen cada una de sus partes.

Este nivel de mantenimiento se centra en que la documentación del sistema S.O.S se encuentre actualizada. La actualización de la documentación debería darse cada vez que existiese algún cambio en el sistema S.O.S a nivel de software.

La documentación hay que incluir un registro en el que se refleje el mantenimiento que se le da a cada componente del sistema S.O.S. El registro de las tareas de mantenimiento es similar al historial médico de un paciente: es muy importante para el correcto diagnóstico de un equipo o incluso del sistema al completo.

Dentro de las tareas a realizar en este nivel están:

- El registro de todas las tareas de mantenimiento.
- La actualización de manuales de usuario tras la instalación de nuevo software.
- La revisión y renovación de las directivas que se hayan fijado para el sistema S.O.S (reglamento interno).

Técnicas auxiliares para el mantenimiento de S.O.S

Para llevar a cabo el mantenimiento del Sistema S.O.S tendremos que realizar las tareas correspondientes a cada nivel. Estas tareas forman parte de los diferentes tipos de mantenimiento:

Mantenimiento predictivo:

La finalidad de este mantenimiento es pronosticar cuándo una función del sistema va a fallar, de forma que se pueda tomar una decisión (corregirlo o repararlo) antes de que falle.

El mantenimiento preventivo consiste en aplicar una serie de técnicas y procedimientos al sistema para minimizar el riesgo de fallo y asegurar su correcto funcionamiento durante el mayor tiempo posible, es decir, alargar su vida útil. Este mantenimiento se lleva a cabo mediante herramientas de diagnóstico que permiten comprobar el estado de los componentes del sistema sin detenerlo. Las herramientas utilizadas se suelen emplear de forma continua en el sistema S.O.S y, en muchas ocasiones, se monitorizan desde un equipo central que utiliza el responsable de mantenimiento.

Mantenimiento preventivo:

En este se recogen las medidas preventivas que se van a tomar con todos los componentes del sistema y se detalla qué se va a analizar y cada cuánto tiempo tiene que ser analizado.

Existen dos técnicas o procedimientos de mantenimiento preventivo:

- Activo: consiste, esencialmente, en la limpieza periódica de las funciones del sistema.
- Pasivo: consiste en evitar que el sistema esté expuesto a condiciones de riesgo que puedan perjudicar y, en el caso de que no sea posible, protegerlo de ellas.

Mantenimiento correctivo:

El mantenimiento correctivo consiste en la corrección o el reemplazo del componente del sistema que esté ocasionando fallos. Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo cuando el predictivo así lo aconseja y cuando el preventivo ya no sea posible. Dependiendo de cómo se plantee el mantenimiento del sistema S.O.S, a la hora de aplicar el mantenimiento correctivo, se puede actuar de dos maneras distintas:

- Corrección a plazo fijo: en base a los resultados del mantenimiento predictivo, y a las recomendaciones del fabricante, se fija un periodo de vida útil para todos los componentes del sistema y se reemplazan cuando lo completan, aunque aún no hayan dado fallos.
- Corrección a plazo variable: en base a los resultados de los mantenimientos predictivos y preventivos se opta por reemplazar (o reparar) o no el componente. Esta técnica permite alargar el uso de los componentes, pero existe un riesgo mayor de que falle el sistema o de que la avería sea más importante.

Frecuencia del mantenimiento

La clave del mantenimiento no está solo en llevarlo a cabo en las tres modalidades sino también en la elección del periodo de tiempo en el que hay que realizarlo, es decir, cada cuánto tiempo llevarlo a cabo.

La frecuencia con la que se realizan las diferentes tareas de mantenimiento depende de muchos factores. Algunos de los más importantes serían estos:

- El ambiente del sistema (si está sometido a altas temperaturas, a polvo y suciedad, la humedad, etc.).
- El estrés del sistema (si se hace un uso intensivo de él).
- El grado de estabilidad y seguridad del sistema (lo importante que es que el sistema no falle).

Diagrama de requisición

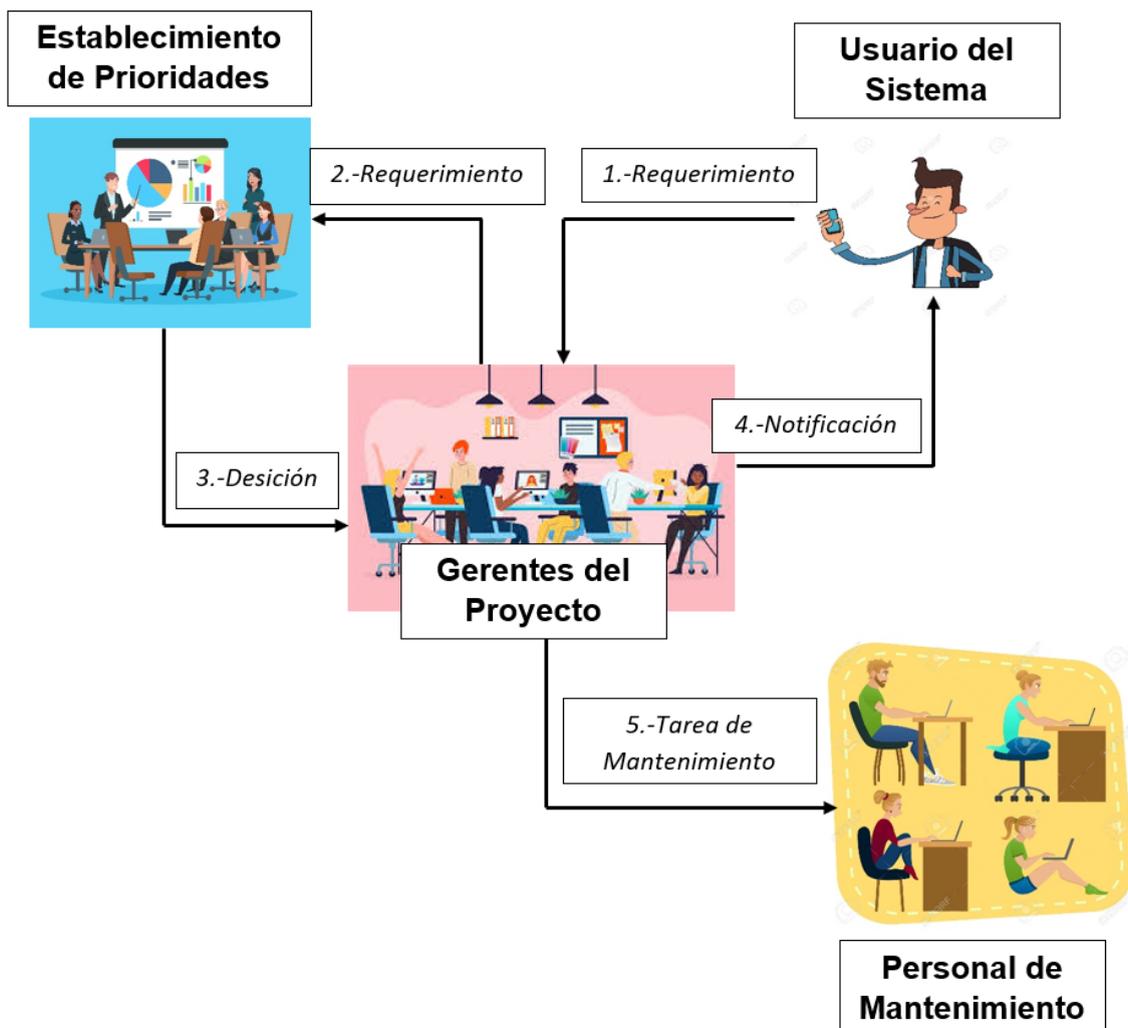
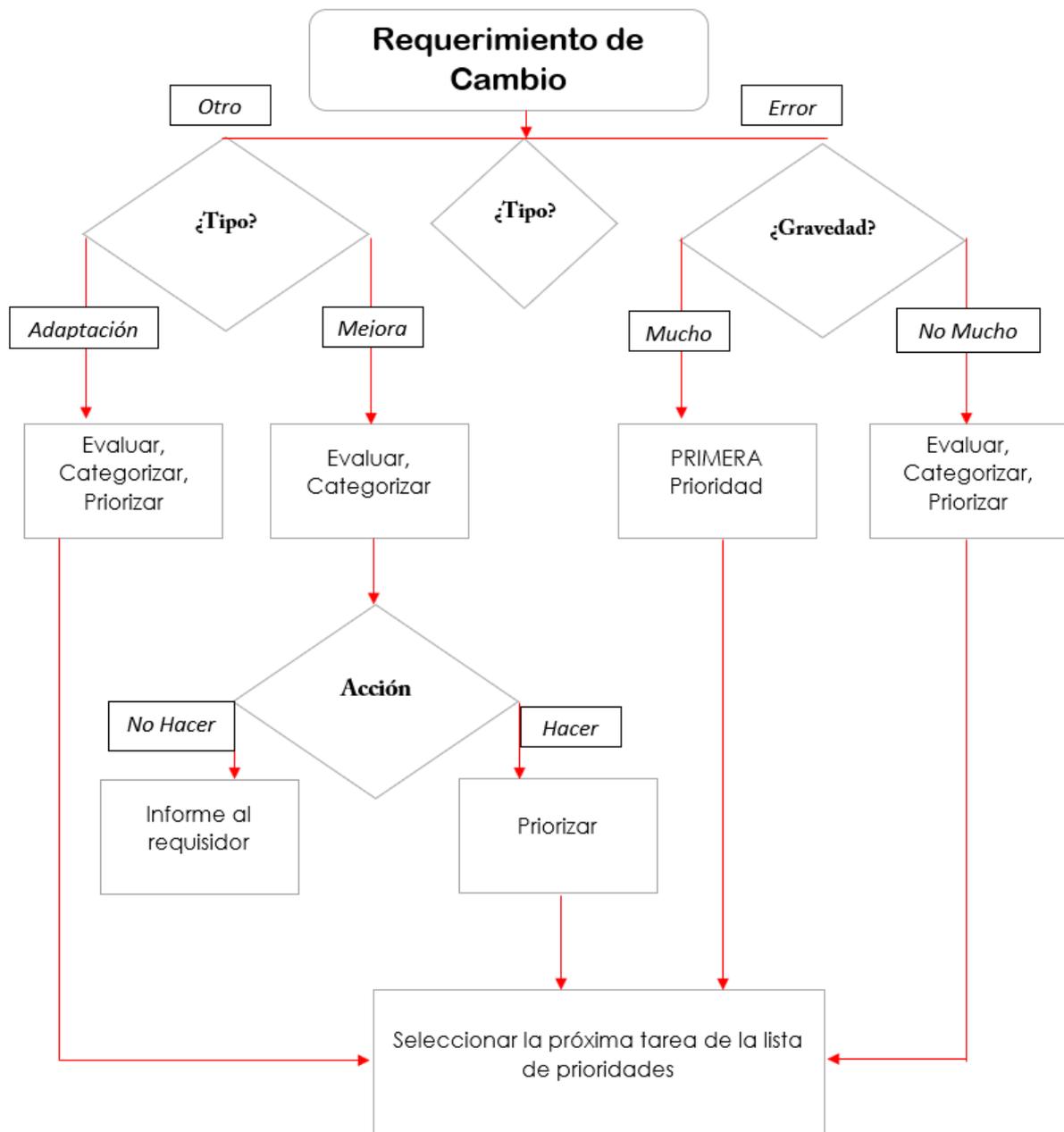


Diagrama para la evaluación del tipo de mantenimiento requerido



Formato para la requisición y evaluación de mantenimiento solicitado

PLAN DE MANTENIMIENTO		Vigencia: Mayo – Diciembre		Fecha: Mayo/2023	No.: 01	
Equipo:	S.O.S Botón de ayuda		[Tipo de mantenimiento]			
ACTIVIDAD	REALIZÓ	FRECUENCIA			PERIODO	OBSERVACIONES
		M	S	A		
Verificación de uso de botones	Fernanda Olivares	x				
Corrección de errores	Stephania Ramirez	x				
Actualización del código	Alejandro Sánchez			x		
Actualización de Audios	Diego Vilchis			x		
Actualización de Manuales	Viridiana Romero			x		
Verificar el uso de datos móviles	José Ángel Quevedo			x		

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Stephania Ramirez Neri	[Nombre]	[Nombre]
Fecha: 22/05/2023	Fecha: dd/mm/aaaa	Fecha: dd/mm/aaaa
_____	_____	_____