

“ITFIP”

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS ITFIP

Enero de 2024



SC6793-1



CO-SC6793-1

“ITFIP”
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS
TECNOLÓGICOS**

Alexander Ayala Méndez
Analista de sistemas y Soporte

Luis Alberto Vásquez Guerra
Asesor de Planeación y sistemas

Mario Fernando Díaz Pava
Rector

El Espinal – Tolima
diciembre de 2024

Contenido

➤ PRESENTACION	4
1. Términos Relacionados	5
Mantenimiento preventivo:	5
Mantenimiento correctivo:	5
Cloud	5
2. Objetivos	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. Actividades Para Ejecutar Por La Coordinación De Sistemas	5
4. Responsabilidades.	6
➤ Coordinador de Sistemas	6
➤ Funcionario Encargado	6
➤ Usuarios:	6
5. Condiciones Generales	6
5.1. Mantenimiento Preventivo de los Servidores.	6
5.2. Mantenimiento Correctivo de los Servidores.	7
5.3. Mantenimiento Preventivos para PC'S:	7
5.4. Mantenimiento correctivo PC's	8
5.5. Proceso De Adecuación De Un Computador	8
6. ANEXOS	9

➤ PRESENTACION

El presente documento corresponde a la planificación de mantenimiento de los servicios tecnológicos en cuanto al Hardware (Estructura física), como Software (Estructura lógica), permitiendo consolidar a través de un registro detallado de las necesidades, falencias e intervalos de tiempo de dichos servicios.

Cabe destacar que el Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP Institución de educación superior, comprometido con el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), ha examinado y realizado buenas prácticas frente al funcionamiento de servicios tecnológicos, ofreciendo además los catálogos con relación a estos y este respectivo plan donde se aclara los procesos de mantenimientos “preventivos y correctivos”, con los respectivos de respuesta.

La coordinación de sistemas con el apoyo de la dirección Estratégica, se encargan de establecer la implementación y seguimiento al avance del plan de mantenimiento, definiendo las cargas de trabajo, las funciones, roles, mecanismos de seguimiento y control, la transferencia de conocimientos y divulgación necesarias para la apropiación del plan al interior de la oficina y en la Entidad.

Es necesario indicar que para el desarrollo de este plan se tomó como base los siguientes documentos.

- PLAN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS OFICINA DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN - OTSI¹
- PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS FODESEP²

1. Términos Relacionados

Mantenimiento preventivo:

Actividades de verificación y ajustes, planificada para reducir la probabilidad de falla de algún componente de la infraestructura tecnológica y equipos de cómputo

Mantenimiento correctivo:

Actividades para realizar después de un diagnóstico previamente identificado; para reemplazar de manera parcial o total; alguno de los componentes de la infraestructura tecnológica y equipos de cómputo.

Cloud:

La computación en la nube es una tecnología nueva que busca tener todos nuestros archivos e información en Internet, sin preocuparse por poseer la capacidad suficiente para almacenar información en nuestro ordenador

¹ MINEDUCACION. PLAN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS OFICINA DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN – OTSI. Colombia [en línea], marzo de 2018 [revisado 15 noviembre 2018]. Disponible en Internet: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362792_recurso_14.pdf.

² Gaitán S. Claudia Marcela. PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS FODESEP [en línea], enero de 2018 [revisado 15 noviembre 2018]. Disponible en Internet: http://normasapa.com/pagina_exacta.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Ejecutar los mantenimientos programados en los equipos de cómputo y/o dispositivos tecnológicos que pertenecen al Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP Institución de educación superior.

2.2. Objetivos Específicos

- Contar con el inventario detallado del Hardware y software que forman parte de los servicios tecnológicos y equipos de cómputo.
- Designar las actividades de soporte al personal competente de la Coordinación de sistemas
- Definir el catálogo de servicios tecnológicos y el de sistemas de información.
- Establecer el plan detallado para realizar los mantenimientos de los equipos o dispositivos del Instituto para garantizar la operatividad.

3. Actividades Para Ejecutar Por La Coordinación De Sistemas

Teniendo en cuenta las necesidades de los servicios tecnológicos del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP Institución de educación superior, las siguientes corresponden a las actividades a ejecutar por parte de la coordinación de Sistemas.

- Verificar cual es el software que está dentro del inventario, propiedad de la institución o si es equipo alquilado.
- Revisar el estado actual del equipo de cómputo, y en caso de ser necesario gestionar la garantía con el proveedor correspondiente.
- Iniciar el proceso de limpieza de cada uno de los equipos informáticos, e impresoras.
- Revisar el estado actual del antivirus, comprobar si esta con la respectiva licencia y firmas actualizadas.
- Desinstalar todo el software que no disponga de correspondiente licencia
- Revisar demás equipos de cómputo, hardware y sus periféricos, y si hay que cambiar algo debe ser debidamente justificado, y reportado, para la sustitución o cambio de partes.

4. Responsabilidades.

- **Coordinador de Sistemas:**
 - El coordinador encargado, será el responsable de asegurar la capacitación del personal para el cumplimiento del plan de mantenimiento, Asignando la persona correspondiente.
 - Realizar el seguimiento estratégico de la implementación del

plan de mantenimientos.

➤ Funcionario Encargado

- Implementar los mantenimientos preventivos y correctivos a los servicios tecnológicos de la institución de acuerdo con las fechas estipuladas.
- Responder a las solicitudes de ocurrencia de eventos, para mitigar los riesgos.
- Informar del correcto uso a los diferentes usuarios de los servicios tecnológicos.

➤ Usuarios:

- Es responsabilidad de cada usuario el buen uso y manejo que se le dé a los servicios tecnológicos (hardware y software).
- Mantener seguras las contraseñas de acceso y los privilegios otorgados por TI.

5. Condiciones Generales

5.1. Mantenimiento Preventivo de los Servidores.

A continuación, encontrara cada uno de los procesos para el mantenimiento preventivo de los servidores del área administrativa del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP. Institución de Educación Superior.

- Elaborar el cronograma de mantenimiento.
- Todo Mantenimiento Preventivo para servidor debe estar incluido en la Mesa de Ayuda.
- Programar el mantenimiento para cada Servidor, verificando la hora más adecuada, dependiendo si hay o no afectación del servicio.
- Validar la criticidad del servicio para hacerlo en ventanas de mantenimiento.
- Informar mediante correo electrónico a los usuarios de la institución, en caso de la afectación de algún servicio en el mantenimiento.
- Realizar las pruebas de funcionamiento de los servidores.
- Informar mediante correo electrónico la finalización de la actividad.
- Realizar el respectivo soporte de certificación de servicio de Mantenimiento Informático Versión 2.0 – Código F02-MDES10, según el proceso a realizar en el servidor y la Respectiva firma del Usuario a satisfacción.

5.2. Mantenimiento Correctivo de los Servidores.

A continuación, encontrara cada uno de los procesos para el mantenimiento correctivo de los servidores del área administrativa del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP. Institución de Educación Superior.

- Todo Mantenimiento Preventivo para servidor debe estar incluido en la Mesa de Ayuda.

- Verificar alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el funcionamiento normal de los dispositivos se procede a realizar el reporte correspondiente.
- Verificar el dispositivo afectado o con fallos; si es necesario, o no, realizar el cambio de alguna de sus partes parte.
- Realizar la validación si se corrigió el fallo del dispositivo después del cambio de alguna de sus partes o arreglo realizado.
- Realizar el respectivo soporte de certificación de servicio de Mantenimiento Informático Version 2.0 – Código F02-MDES10, según el proceso a realizar en el servidor y la Respectiva firma del Usuario a satisfacción.

5.3. Mantenimiento Preventivos para PC'S:

El mantenimiento preventivo consiste en crear un ambiente favorable para el sistema y conservar Limpias todas las partes que componen una computadora. El mayor número de fallas que presentan los equipos es por la acumulación de polvo en los componentes internos, ya que éste actúa como aislante térmico. El calor generado por los componentes no puede dispersarse adecuadamente porque es atrapado en la capa de polvo. Las partículas de grasa y aceite que pueda contener el aire del ambiente se mezclan con el polvo, creando una espesa capa aislante que refleja el calor hacia los demás componentes, con lo cual se reduce la vida útil del sistema en general.

A continuación, encontrara cada uno de los procesos para el mantenimiento preventivo de los equipos del área administrativa del ITFIP.

- Realizar Cronograma de Actividades
- Todo Mantenimiento Preventivo para Pcs debe estar incluido en la Mesa de Ayuda.
- Realizar limpieza de software, de esta manera se elimina toda la cache, temporales, contraseñas guardadas e inicios de sesión guardados, historiales, entre otros, de todas las aplicaciones instaladas en el equipo.
- Revisar el estado de activación del Windows y el office. En caso de tener la licencia vencida realizar el proceso necesario para realizar la activación con clave original del Microsoft.
- Revisar en el panel de control el estado de actualizaciones de Windows, darle la instrucción al computador para que busque e instales automáticamente las actualizaciones de Windows.
- Optimización del Software y Aceleración y Acciones para el usuario.
- Optimización del Office, Aceleración y Acciones para el usuario.
- Optimizar el acceso a los dispositivo de almacenamiento masivo.
- Optimización del Sistema y Actualizar Drivers.
- Actualizar las aplicaciones de escritorio con la última versión alojada en internet. (En caso de que lo requieran).
- Realizar mantenimiento físico al computador: limpieza de pantalla, periféricos conectados y soplar con aire a presión las partes internes del equipo.
- Por último, encender el computador e indicarle al funcionario que puede

preceder a utilizarlo, con el fin de evitar futuros inconvenientes.

- Realizar el respectivo soporte de certificación de servicio de Mantenimiento Informático Version 2.0 – Código F02-MDES10, según el proceso a realizar en el PC y la Respectiva firma del Usuario a satisfacción.

Nota: No instalar en los computadores del área administrativa del ITFIP ningún tipo de software pirata ni activar de forma ilegal.

5.4. Mantenimiento correctivo PC's:

A continuación, encontrara cada uno de los procesos para el mantenimiento Correctivo de los equipos del área administrativa del ITFIP.

Consiste en la reparación de alguno de los componentes de la computadora, puede ser, el cambio total de una tarjeta (sonido, video, SIMMS de memoria, entre otras), o el cambio total de algún dispositivo periférico como el ratón, teclado, monitor, etc. Resulta mucho más barato cambiar algún dispositivo que el tratar de repararlo pues muchas veces nos vemos limitados de tiempo y con sobre carga de trabajo, además de que se necesitan aparatos especiales para probar algunos dispositivos. Recomendación para el mantenimiento a la PC La periodicidad que se recomienda para darle mantenimiento a la PC es de una vez por semestre, pero eso dependerá de cada usuario, de la ubicación y uso de la computadora, así como de los cuidados adicionales que se le dan al computador.

Para tener en cuenta:

- No exponer a la PC a los rayos del sol.
- No colocar a la PC en lugares húmedos.
- Mantener a la PC alejada de equipos electrónicos o bocinas que produzcan campos magnéticos ya que pueden dañar la información.
- Limpiar con frecuencia el mueble donde se encuentra la PC así como aspirar con frecuencia el área si es que hay alfombras.
- No fumar cerca de la PC, no comer y beber cuando se esté usando
- Todo Mantenimiento Preventivo para Pcs debe estar incluido en la Mesa de Ayuda.
- Antes de cualquier proceso en el Hardware se debe colocar la manilla anti- estática para evitar mas daños en el Equipo.

- Realizar la respectiva limpieza del equipo.
- Verificar alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el funcionamiento normal de los equipos. Todo Mantenimiento Correctivo para Pcs.
- Determinar si el mantenimiento si es a nivel de Hardware o Software
- Verificar el dispositivo afectado o con fallos y en caso de que se requiera iniciar el trámite del cambio de alguna de las partes afectadas del dispositivo.
- Realizar el respectivo soporte con la orden de servicio, según el proceso a realizar en el PC y la Respectiva firma del Usuario.
- Realizar la validación si se corrigió el fallo del equipo y su correspondiente parte después del cambio de esta.
- Realizar el respectivo soporte de certificación de servicio de Mantenimiento Informático Version 2.0 – Codigo F02-MDES10 , según el proceso a realizar en el PC y la Respectiva firma del Usuario a satisfacción.

5.5. Proceso De Adecuación De Un Computador.

A continuación, encontrara cada uno de los procesos para la adecuación de los equipos del área administrativa del ITFIP.

- Antes de Empezar el proceso de formateo se debe validar y confirmar el estado de la información realizando el respectivo Backup de los Datos del Pc para volver a dejar el pc en su estado actual después de realizar este proceso.
- Proceder a formatear el equipo con el Windows requerido (Windows 10 pro en adelante).
- Antes de Empezar el proceso de formateo se debe validar y confirmar el estado de la información realizando el respectivo Backup de los Datos del Pc para volver a dejar el pc en su estado actual después de realizar este proceso.
 - Al iniciar el proceso de formateo e instalación del Windows se debe tener la partición (C:) para el sistema operativo, la cual será la mitad del tamaño del disco y la otra mitad será para la unidad (D:) para almacenar los datos del usuario.
 - La configuración del usuario se dejará como Usuario ITFIP, Para el caso de instalación de Windows se elige la opción de cuenta local esto para no utilizarlo con una cuenta de correo electrónico.
- Una vez finalizada el proceso de instalación del sistema operativo se procede con la instalación de todos los controladores de dispositivos, descargándolos de internet de acuerdo a la referencia del computador.
- Se debe ingresar el computador al dominio institucional ITFIP.LOCAL, con el mismo usuario que ya se utilizaba antes del procedimiento que debe corresponder al cargo del funcionario.
- Se procede a la configuración regional del sistema la cual se requiere dejar para los decimales (punto) los miles (coma), y la configuración de la aceleración del software.
- Se realiza la instalación de las herramientas de Microsoft Office (Las Principales).
- Activación del sistema operativo y licencia de Microsoft Office
- Se realiza la instalación de los navegadores Mozilla Firefox y Google Chrome e

internet Explore en sus últimas Actualizaciones.

- Optimización del Navegador de Internet.
- Buscar Actualización del Sistema Operativo
- Actualización y Optimización de la Bios
- Instalación de un lector de PDF Adobe Reader.
- Optimización del Lector del PDF
- Instalación de compresor 7 -Zip.
- Instalación de java en su última actualización.
- Para los equipos del Almacén se debe crear un acceso directo para conexión a escritorio remoto para la sesión de SIIGO. Con Dirección IP 192.168.11.49.
- Copias de Seguridad la Base de Datos de Siigo de los Equipos de Almacén.

➤ Instalación de los componentes de la firma digital como son:

- Instalación y Actualización del scElogicMonitor-4_3_1_3-release-windows-x32
- Instalación y Actualización SafeNetAuthenticationClient-x64-8.3 (2)
- Instalación y Actualización KSI
- Instalación y Actualización GSE y Certitol.
- funcionarios que posean el Token de ingreso a SIIF. (Equipos del Área de Financiera y Contabilidad).
- Actualización del Antivirus System Center, Verificando que este activo.
- Se deja claro que cada proceso realizado sobre el pc se debe tener permisos de administrador para realizar cambios en la estructura del sistema y respectivas actualizaciones.

➤ Para los equipos de contabilidad, presupuesto y contratación se debe realizar la instalación del Software Chip Local.

- Instalación y configuración de las impresoras compartidas en red.
- Instalación del antivirus System Center Endpoint Protection, posteriormente realizar el primer análisis al equipo.
- Por último, se ejecuta el Ccleaner para limpiar el historial y las temporales acumuladas en el procedimiento anterior.
- Realizar el respectivo soporte de certificación de servicio de Mantenimiento Informático Version 2.0 – Código F02-MDES10 , según el proceso a realizar en el PC y la Respectiva firma del Usuario a satisfacción.