



INFOTEP
San Andrés y Providencia



Educación



INFOTEP
San Andrés y Providencia

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Gestión Tecnológica de la Información y de las Comunicaciones

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional – INFOTEP San Andrés Islas

PE-PYM-REG-002
Versión: 04
Fecha: 01-07-2024

2025

Av. Colombia, Barrio Sario Bay. San Andrés Islas, Colombia / Nit: 892400461-5
Teléfonos: (608) 5121350 - 5126607 / Fax: 5125770 / Email: info@infotepsai.edu.co



<https://infotepsai.edu.co>



@infotepsai

Vigilada MiniEducación



Tabla de Contenido

Introducción	2
Contextualización	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	4
Especificaciones y Alcance	4
Actividades de Componen el Mantenimiento Preventivo	5
Planeación de Mantenimiento Preventivo	6
Procedimiento y Ejecución del Mantenimiento Preventivo	7
Cronograma de Ejecución del Mantenimiento Preventivo	8
Mantenimiento Correctivo	9
Actividades de Componen el Mantenimiento Correctivo	9
Requerimientos Previos a Ejecución	9
Requerimientos Post ejecución	10
Uso y Cuidado de los Equipos	10
Control de Cambios	11

Introducción



El presente documento presenta las consideraciones que se deben valorar y algunas actividades a realizar para preservar el estado de los equipos tecnológicos, de forma que se garantice la disponibilidad de acceso a la información desde equipos computadores, periféricos y otros componentes que permiten la interacción con la plataforma de las TIC's.

El ambiente en el que se encuentran las instalaciones del INFOTEP, nos entregan un reto adicional por la corrosión del ambiente marino, por lo cual los daños se presentan en menor tiempo y en mayor proporción, tener un plan definido con un cronograma establecido alinea el recurso humano y la metodología de ejecución de los mantenimientos y así potencializar el recurso tecnológico institucional y proteger de esta manera el recurso y la información.

Contextualización

En el ámbito de teleinformática existen cuatro (4) tipos de mantenimientos posibles a realizar Correctivo (MCR) de Hardware y Software y Preventivo de Hardware y Software (MPR). Estos tipos aplican para cualquier equipo electrónico ya sea de la categoría de procesamiento de información, manipulación digital de datos, conectividad y enlaces.

Cada tipo de mantenimiento presenta distintos alcances funcionales y requiere de la ejecución de diversas actividades que lo hacen totalmente diferente del otro, explicaré en el documento las características y algunas actividades para cada tipo.

Ahora bien, en el ámbito de computación se hace común emplear los términos de mantenimiento de Hardware y Mantenimiento de Software, ambos son conocidos y orientados generalmente a la línea de computadores. En el caso de aplicabilidad de este documento no se hace tal especificidad, es decir contemplamos otras áreas o categorías diferentes al HW y SW computacional.

Objetivo General



Garantizar que los sistemas, equipos y tecnologías funcionen de manera óptima y sin interrupciones, minimizando los tiempos de inactividad y aumentando su vida útil, en el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional.

Objetivos Específicos

Reducir los costos operativos.

Garantizar la continuidad del servicio.

Facilitar la gestión y planificación de los recursos.

Aumentar la vida útil de los equipos.

Prevenir fallos operativos.

Mejorar el rendimiento de los equipos.

Asegurar la vida útil de los equipos tecnológicos.

Disminuir la posibilidad de que se pierda información debido a una falla técnica.

Mantener el valor de los equipos mediante revisiones periódicas, reparaciones.

Especificaciones y Alcance

Los mantenimientos preventivos son la base primordial del plan teniendo en cuenta que, al ejecutar las acciones de manera periódica, se reduce sustancialmente los mantenimientos correctivos de los equipos de cómputo de la institución.

Dentro del alcance de los diferentes mantenimientos programados estarán:

Computadores portátiles utilizados como apoyo en la educación.

Computadores de escritorio todo en uno utilizados por funcionarios, estudiantes y población en general.

Av. Colombia, Barrio Sarie Bay. San Andrés Islas, Colombia / Nit: 892400461-5
Teléfonos: (608) 5121350 - 5126607 / Fax: 5125770 / Email: info@infotepsai.edu.co





Infraestructura de red y los equipos que la componen (Puntos de acceso WIFI, Switches, Routers, Cortafuegos de seguridad, Red cableada de voz y datos).

Planta telefónica y sus teléfonos.

Cámaras de seguridad y sus componentes (DVR).

Proyectores de video, pantallas interactivas y televisores.

Impresoras, escáneres y cámaras de video.

Sonido integral del auditorio.

Sistemas de control de acceso peatonal.

Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS).

Impresoras 3D.

Actividades de Componen el Mantenimiento Preventivo

Ítem	Hw / Sw	Descripción de la Actividad
1	Hardware	Limpieza de componentes internos y externos.
2	Hardware	Verificación del suministro eléctrico.
3	Hardware	Verificación del entorno y temperatura de ambiente.
4	Hardware	Organización del cableado y conexiones.
5	Hardware	Registro y seguimiento de las rpm del cooler.
6	Software	Revisión, auditorías sobre registro de eventos.
7	Software	Actualización de los parches publicados para los sistemas operativos.
8	Software	Revisión del historial producto del escaneo automático del antimalware.
9	Software	Eliminar archivos temporales de descargas.
10.	Software	Ejecución de utilidades – diagnóstico de disco CHKDS, entre otras.





Planeación de Mantenimiento Preventivo

El **mantenimiento preventivo** se presenta como la revisión llevada a cabo con cierta periodicidad de un sistema informático, tanto a nivel de software como de hardware. Proyectando mantener el funcionamiento adecuado de los equipos sin desmejorar los niveles de rendimiento, se plantea seguir con las siguientes especificaciones de tiempo para la realización de los mantenimientos preventivos.

Mantenimientos Preventivos (MP)		
Tipo de Equipo	Categoría	Frecuencia
Dispositivo PC Portátil	- Hardware	6 Meses
	- Software	Cada vez que el fabricante publique un parque nuevo.
Computador de escritorio	- Hardware	6 Meses
	- Software	Cada vez que el fabricante publique un parque nuevo.
Equipos cubiertos por garantía (*)	- Hardware	6 Meses
	- Software	Cada vez que el fabricante publique un parque nuevo.
Servidores	- Hardware	2 Meses
	- Software	Cada vez que el fabricante publique un parque nuevo.
Periféricos (Impresoras, Switches, Routers)	- Hardware	Cada vez que el fabricante publique un parque nuevo.





Procedimiento y Ejecución del Mantenimiento Preventivo

Las actividades que se van a desarrollar durante el proceso de mantenimiento preventivo serán:

Informar a los líderes de procesos del inicio del mantenimiento para contar con la disposición y el tiempo para llevar a cabo este proceso. Se debe notificar mediante email cinco días de anterioridad al inicio de la fecha programada para el mantenimiento.

Verificar que el equipo este registrado en el inventario de activos de información de la Institución

Verificar que los equipos de cómputo tengan vigentes las garantías para en caso de ser necesario gestionarla ante el proveedor.

Verificar el estado actual del equipo, al momento de realizar el mantenimiento

Iniciar el proceso de limpieza eliminando residuos de polvo de cada una de las partes de los equipos de cómputo.

Comprobar el estado del Antivirus.

Eliminar virus y malwares si estos se encuentran alojados en el equipo de cómputo.

Desinstalar todo software que no esté debidamente licenciado por la Institución y dejar constancia de su desinstalación ante el responsable del equipo de cómputo.

Diligenciar el formato de mantenimiento preventivo de equipos donde se especifican las características del equipo.

El proceso de mantenimiento preventivo, debe ser realizado de manera detallada en cada equipo de cómputo, y para esta actividad se estima un tiempo en promedio 30 minutos por equipo. Los mantenimientos se realizarán teniendo en cuenta las fechas establecidas en el presente plan y será previamente comunicado a los usuarios.

En el eventual caso que durante el proceso de mantenimiento correctivo se evidencie un daño o desperfecto, que estén ocasionando mal funcionamiento del equipo de cómputo, será procederá a realizar mantenimiento correctivo, con el objetivo de reemplazar la parte o las partes defectuosas.





Mantenimiento Correctivo

Se realizan sin previa programación o calendario específico, estos responden a la solución de problemas o incidentes presentados durante la operación de los recursos tecnológicos, muchos de los problemas que son resueltos con un MC pueden ser originados por la carencia o no efectividad de realización de un MP.

Los equipos en garantía se les hacen MC cumpliendo siempre con las condiciones del proveedor. Respecto a los MP de hardware, estos son consultados y realizados siguiendo al pie las especificaciones y consideraciones del fabricante.

Actividades de Componen el Mantenimiento Correctivo

Ítem	Hw / Sw	Descripción de la Actividad
1	Hardware	Reemplazo de partes.
2	Hardware	Diagnóstico de ensamble de componentes.
3	Hardware	Reinstalación de software controlador/ Driver.
4	Hardware	Verificación de estabilidad del funcionamiento del equipo.
5	Hardware	Monitoreo del recurso de consumo del equipo.
6	Software	Diagnóstico de Falla de operatividad.
7	Software	Identificación y ejecución del procedimiento correctivo.
8	Software	Realizar la configuración o reinstalación.
9	Software	Prueba de funcionamiento en ambiente aislado.
10.	Software	Escaneo y Limpieza del equipo utilizando el Antimalware.

Requerimientos Previos a Ejecución

Hoja de Vida del Equipo o Componente

Suministro de partes e insumos

Manuales de producto

CD – ROM con controladores si fuesen necesarios

Información de especificaciones del servicio a entregar (Configuraciones, instalaciones de programas) y disponible.

Información de identificación y validación de cuentas (Si Aplica al caso)



Especificaciones e indicaciones sobre (archivos, parámetros, conectores, conexiones y demás) aspectos que pueden afectar el correcto funcionamiento de un activo de la plataforma.

Requerimientos Post ejecución

Actualización de la Hoja de Vida del Equipo o Componente.

Ingreso de las partes o registro de las novedades para el inventario (bajas o actualizaciones de fichas de asignación).

Visto bueno del servicio de mantenimiento realizado.

Observaciones generales sobre la realización del servicio.

Uso y Cuidado de los Equipos

Una vez terminada la parte técnica del mantenimiento, el personal responsable, realizará recomendaciones a cada uno de los usuarios, con el objetivo de que estos contribuyan a la conservación y el óptimo funcionamiento de los equipos computacionales. Las recomendaciones que se socializarán podrán ser las siguientes:

No ingerir alimentos y bebidas en el área donde utilice el equipo de cómputo.

No apagar el equipo, sin antes salir adecuadamente del sistema.

Hacer buen uso de los recursos de cómputo.

Recomendaciones para ahorro energético y protección de equipos

Realizar respaldos de información personal.

Consultar con el personal del área de soporte técnico cualquier duda o situación que se presente relacionada con los equipos informáticos.

Cuidar las condiciones físicas de limpieza donde se encuentre el equipo.

Los usuarios NO pueden instalar ningún tipo de software en los equipos de propiedad de la Institución.



Control de Cambios

FECHA	VERSIÓN	CAMBIOS
Enero 2010	0	<i>Documento inicial</i>
Marzo 2013	1	<i>Se ajustó el documento a las condiciones actuales</i>
Febrero 2017	2	<i>Se ajusta el documento a las necesidades institucionales actuales</i>
Enero 2019	3	<i>Se ajusta el documento a las necesidades institucionales actuales</i>
Enero 2021	3.1	<i>Se ajusta el documento a las necesidades institucionales actuales.</i>
Enero 2022	3.2	<i>Se ajusta el documento a las necesidades institucionales actuales.</i>
Enero 2023	3.3	<i>Se ajusta el documento a las necesidades institucionales de la vigencia</i>
Enero 2025	4.0	<i>Se integran en el documentos equipos tecnologicos adquiridos en el ultimo año.</i>

Líder Tics:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Jainer Enrique Lora Balcazar Jefe de Sistemas	Lynne Davis Sjogreen Jefe de planeación	Charles Gallardo Humphries Rector

