

ALCALDÍA DE PEREIRA

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL ARQUITECTURA TI DOMINIO SERVICIOS TECNOLÓGICOS

PEREIRA RISARALDA
2023

FORMATO PRELIMINAR AL DOCUMENTO

Título:						PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS					
Fecha de elaboración			12/01/2023								
Sumario			La gestión de tecnología debe proveer un servicio permanente que beneficie a todos los usuarios, tanto internos como externos. El modelo de Arquitectura empresarial IT4+ estable en su lineamiento MGGTI.LI.IT.05 que la Secretaría de Tecnologías de Información y la Comunicación debe implementar un Plan de Mantenimiento Preventivo sobre toda la infraestructura y los Servicios Tecnológicos.								
Palabras Claves			Infraestructura tecnológica, continuidad, operación, servicios								
Formato:			PDF y DOC			Lenguaje:		Español			
Dependencia:			Dirección de Infraestructura Tecnológica.								
Código:			N/A	Versión	1.0		Estado		Aprobado		
Categoría			Documento Técnico, Implementación de la Política de Gobierno Digital en la ALCALDÍA DE PEREIRA.								
			Componente:			TIC para EL ESTADO					
			Habilitador Transversal:			ARQUITECTURA T.I					
			Lineamientos y Estándares:			Modelo de Arquitectura IT4+					
			Dominio:			Dominio de infraestructura tecnológica					
			Herramientas:			G.ST.01 Guía del dominio de servicios tecnológicos Versión 1.1 - octubre de 2019					
Autor (es):			Magister Carlos Mario Arteaga Pacheco Contratista Prestación de Servicios Profesionales Especializados Martha Lucia Giraldo Ramírez Profesional especializada								
Revisó:			Alejandro Usma Vásquez Director Técnico de Infraestructura Tecnológica								
Aprobó:			Comité Institucional de Gestión y Desempeño								

CONTROL DOCUMENTAL

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS INTRODUCIDOS
1.0	15/11/2018	Emisión
2.0	03/09/2020	Actualización imagen institucional
2.1	15/02/2021	Actualización de contenido del documento
3	10/01/2022	Actualización para la vigencia
4	12/01/2023	Actualización para la vigencia

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. DEFINICIONES	6
3. OBJETIVOS	7
3.1 Objetivo General.....	7
3.2 Objetivos Específicos	7
4. RECURSOS	8
4.1 TALENTO HUMANO	8
4.2 RECURSOS FÍSICOS	8
4.3 RECURSOS FINANCIEROS	9
5. RESPONSABLE	10
6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	11
7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	14
8. CONDICIONES GENERALES	16
9. REGISTROS	19

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos, hace referencia a la planeación de los soportes técnicos en los mantenimientos preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas de información, los servicios tecnológicos y los servicios a usuarios.

La gestión de la disponibilidad de los servicios tecnológicos, contempla dentro de sus actividades la realización del mantenimiento a la plataforma que soporta la prestación de dichos servicios. No obstante, las interrupciones del servicio pueden ser causadas además por labores de mantenimiento y actualización. Estas interrupciones programadas afectan la disponibilidad del servicio y por lo tanto deben ser planificadas para minimizar el impacto. Se deben aprovechar franjas horarias de inactividad para realizar las tareas que implican la degradación o interrupción del servicio.

2. DEFINICIONES

Mantenimiento: es un proceso mediante el cual se asegura que un activo (equipo) continúe desempeñando las funciones deseadas o para las cuales fue creado. El mantenimiento es una actividad técnico-administrativa, dirigida principalmente a prevenir fallos en el activo y a restablecerlo a su estado normal de funcionamiento en caso de una falla.

Mantenimiento preventivo: Actividades de verificación y ajustes, programada para reducir la probabilidad de falla de algún componente de la infraestructura tecnológica y equipos de cómputo.

Mantenimiento correctivo: Actividades a realizar como resultado de un diagnóstico realizado; para reemplazar de manera parcial o total; alguno de los componentes de la infraestructura tecnológica y equipos de cómputo.

Mantenimiento Predictivo: Mantenimiento basado fundamentalmente en detectar la posibilidad de fallas antes de que sucedan, para dar tiempo a corregirlas sin perjuicio al servicio, ni detención de la prestación del servicio.

Cloud: La computación en la nube es una tecnología que busca tener todos los archivos e información en formato digital almacenada en la plataforma de Internet, sin preocuparse por poseer la capacidad suficiente para almacenar la información en la infraestructura local.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Mantener en correcto estado de funcionamiento los dispositivos que integran la plataforma de los servicios tecnológicos, el área de infraestructura TI y los equipos de cómputo de la Alcaldía de Pereira.

3.2 Objetivos Específicos

- Lograr un mínimo de impacto a la continuidad del servicio durante el desarrollo de las actividades del mantenimiento de la plataforma que soporta los servicios tecnológicos de la Alcaldía de Pereira.
- Disminuir los daños ocasionados por factores de falta de limpieza y atención de fallas.
- Contar con un plan detallado para realizar los mantenimientos de los equipos o dispositivos de la plataforma de Servicios Tecnológicos de la Alcaldía de Pereira.
- Diagnosticar el estado y tiempo de operación de los equipos y poder realizar un mantenimiento preventivo y correctivo eficiente.

4. RECURSOS

Para las actividades de mantenimiento de la Plataforma de Servicios Tecnológicos se designan los siguientes recursos:

4.1 TALENTO HUMANO

COMPONENTE	TALENTO HUMANO	DEPENDENCIA
Infraestructura de redes eléctricas, planta de energía	Personal de mantenimiento	Secretaría Gestión Administrativa
	Personal externo	Proveedor
Sistemas UPS	Personal externo	Proveedor mantenimiento UPS
Canales de voz y datos	Personal de mantenimiento	Secretaría Gestión Administrativa
	Personal externo	Proveedor
Red interna de datos: cableada y wifi	Personal técnico	Secretaría TIC
Datacenter	Profesionales	Contratistas Secretaría TIC
	Personal técnico	Secretaría TIC
Servicios WEB	Profesional webmaster	Contratista Secretaría TIC
	Personal externo	Proveedor portal web
Servicios de correo electrónico	Director Técnico de Infraestructura Tecnológica	Secretaría TIC
	Personal externo	Proveedor correo electrónico
Servicios de Sistemas de Información	Profesionales y Mesa de Servicios Tecnológicos	Secretaría TIC
	Personal externo	Proveedores Sistemas de Información
Equipos de cómputo de escritorio y portátiles	Profesionales y Mesa de Servicios Tecnológicos	Secretaría TIC (Mesa de Servicios Tecnológicos)

4.2 RECURSOS FÍSICOS

Las herramientas e instrumentos requeridos para la realización de los mantenimientos a cargo de la Secretaría de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se ubicarán en la Mesa de Servicios Tecnológicos, cuyo responsable tendrá a cargo su gestión, entre las cuales se encuentran:

- a. Destornilladores, pinzas, pulseras antiestáticas, dispositivo de aire comprimido y demás elementos necesarios para la limpieza externa e interna de los equipos.
- b. Partes para sustitución o cambio.

4.3 RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros asignados para el desarrollo de actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica, por parte de la Secretaria de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se encuentran en el plan de acción de la vigencia 2022:

Actividad Plan de acción	Recursos asignados
Acompañamiento en ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos de la plataforma computacional, unidades de potencia regulada y la red de datos	\$ 520.000.000
Servicios de actualización, soporte y mantenimiento del software de terceros que se utiliza en los sistemas de información de la alcaldía	\$ 330.000.000
Adquisición y/o actualización de licencias para el funcionamiento y protección de la plataforma informática	\$ 100.000.000
Adquisición de equipos de cómputo, comunicaciones, unidades de potencia regulada, impresión, captura de datos para ampliación de la plataforma computacional	\$ 200.000.000
Adquisición de partes, repuestos e insumos para el mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma computacional y redes de comunicación y equipos de potencia regulada	\$ 40.000.000

5. RESPONSABLE

La elaboración, actualización y ejecución del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos de la Alcaldía de Pereira, estará a cargo de la Secretaria de Tecnologías de la Información y la Comunicación, con la información suministrada por parte de la Secretaría de Gestión Administrativa.

La Dirección de Infraestructura Tecnológica, se apoyará para la ejecución del plan en la Mesa de Servicios Tecnológicos.

6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

a. Sistemas UPS

Se realizarán mantenimientos preventivos y correctivos durante la vigencia 2023. El mantenimiento relacionado con UPS, se realiza a través de proveedor del servicio contratado para realizar las actividades y el cronograma se definirá al inicio de la ejecución contractual.

b. Red interna de datos: cableada y WiFi

La atención de servicios relacionados con la red de datos y la conectividad a internet, se realiza de manera permanente a través del aplicativo Mantis o SAIA.

Actividad	Mes											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Atención a servicios red cableada y WiFi												

c. Datacenter

La atención a requerimientos relacionados con centro de datos, en particular servidores, bases de datos y red, se realiza de manera permanente.

Actividad	Mes											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Atención a servicios en DataCenter												

d. Servicios Web

La atención de solicitudes relacionadas con el Portal Web – Sede Electrónica de la Alcaldía, se realiza de manera permanente. Los ajustes y configuración, se realizan en coordinación con el proveedor.

Actividad	Mes											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Atención a servicios web												

e. Servicios de correo electrónico

La atención a solicitudes relacionadas con correo electrónico, se realiza de manera permanente.

Actividad	Mes											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Atención a servicios de correo electrónico												

f. Servicios de Sistemas de Información

Los sistemas de información son contratados con terceros. La atención a solicitudes se realiza de manera permanente por los administradores de los aplicativos y escalados al soporte técnico del proveedor, cuando se requiera.

Actividad	Mes											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Atención a servicios en sistemas de información												

g. Equipos de cómputo escritorio y portátiles

Se establece una periodicidad anual para el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo de las dependencias del sector central y sedes externas, que conforman la Alcaldía de Pereira.

Actividad	Mes						
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	
Mantenimiento Preventivo y							

correctivo de hardware y software piso 1-2						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software piso 3-4						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software piso 5-6						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software piso 7-8						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software piso 9						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Salud						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Lago						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Centro Oportuno - Torre Central Piso 7						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software SISBEN						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software piso 22 Diario del Otún						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software ZPP						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Cultura - Lucy Tejada						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Corregidurías						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Inspecciones						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Casas de Justicia						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Comisarias						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Parque del café						
Mantenimiento Preventivo y						

correctivo de hardware y software victimas						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software CEDES						
Mantenimiento Preventivo y correctivo de hardware y software Talleres						

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Componente Plataforma	Mantenimiento	
	Preventivo	Correctivo

a. Infraestructura de redes eléctricas, planta de energía.	El seguimiento a las actividades, será realizado por el interventor o supervisor del contrato. De igual manera, al finalizar cada mantenimiento, esta persona, realizará la evaluación de la actividad conforme al registro de visita e informe de incidencias entregado por el proveedor.	Cuando se presente mantenimiento correctivo para la infraestructura de redes eléctricas, se enviará vía correo electrónico, el reporte de incidencia al proveedor describiendo la actividad desarrollada. Este será aprobado por el interventor o supervisor del contrato.
b. Sistemas UPS	El seguimiento a las actividades lo realizará el Director Técnico de Infraestructura Tecnológica, quien aprobará las actas o informes de los mantenimientos realizados, teniendo en cuenta el cumplimiento de las fechas programadas.	Cuando se presente mantenimiento correctivo a las unidades UPS, se enviará vía correo electrónico el reporte de incidencia al proveedor describiendo la actividad desarrollada. Este será aprobado por el interventor o supervisor del contrato.
c. Canales de voz y datos	Se realizarán actividades de revisión de los canales de voz. El seguimiento será realizado por parte del interventor del contrato.	El proveedor debe contar con un backup de los dispositivos necesarios para permitir la continuidad del servicio.
d. Red interna de datos: cableada y WiFi	Las actividades están a cargo del contratista o funcionario designado desde la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación. El seguimiento será realizado por el Director Técnico de Infraestructura Tecnológica, quien aprobará las actas o registros de los soportes realizadas.	Cuando se presenta un incidente de tipo correctivo, se realizará la gestión de soporte con el contratista o funcionario que corresponda.
e. Datacenter	Las actividades están a cargo del contratista o funcionario designado desde la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación, quien en sus informes registra los soportes e incidentes atendidos. El seguimiento será realizado por el Director Técnico de Infraestructura Tecnológica, que aprobará las los informes.	Cuando se presenta un incidente de tipo correctivo, se realizará la gestión de soporte con el contratista o funcionario que corresponda.
f. Servicios WEB	El servicio web se soporta a través de copias de seguridad que se realizan de manera periódica, por parte del proveedor del servicio.	Cuando se presenta mantenimientos correctivos para el servicio web, el contratista encargado debe presentarse en sitio o en asistencia remota para dar solución al requerimiento, acciones que deben ser documentadas en informes presentados al supervisor del contrato.
	Para el correo electrónico se	

g. Servicios de correo electrónico	realizan configuraciones generales de acuerdo con las actualizaciones del proveedor de servicio.	
h. Servicios de Sistemas de Información	El seguimiento a las actividades de soporte será realizado por el Director Técnico de Infraestructura Tecnológica, quien aprobará las actas o informes de las solicitudes atendidas, teniendo en cuenta el cumplimiento de las fechas programadas.	Cuando se presenten mantenimientos correctivos en los sistemas de información, se enviará vía correo electrónico el reporte de incidencia al proveedor, describiendo la actividad desarrollada. Este será aprobado por el interventor o supervisor del contrato.
i. Equipos de cómputo: escritorio y portátiles	Los mantenimientos preventivos serán programados por la Mesa de Servicios. Al finalizar cada mantenimiento, el coordinador de la Mesa de Servicios Tecnológicos, junto con el Director Técnico de Infraestructura Tecnológica, realizarán la evaluación de la actividad conforme al registro de mantenimientos de hardware y software.	Los mantenimientos correctivos se reportan por medio del aplicativo de gestión de mesa de servicios, el cual debe ser asignado a los técnicos a través de la coordinación.

8. CONDICIONES GENERALES

Componente	Mantenimiento
Plataforma	Preventivo o correctivo
	1. Solicitar mediante oficio, la reparación de

a. Infraestructura de redes eléctricas, planta de energía.	<p>lámparas o instalaciones eléctricas en las dependencias que lo requieran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Programar al personal encargado para realizar la reparación solicitada. 3. Verificar la reparación y elaborar acta de las actividades realizadas.
b. Sistemas UPS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar el cronograma de mantenimiento de los sistemas UPS, según los contratos suscritos con el proveedor. 2. Informar mediante comunicación interna a los usuarios en caso de la afectación de algún servicio en el mantenimiento. 3. Realizar las pruebas de funcionamiento de las UPS posterior al mantenimiento. 4. Realizar el informe de visita y cumplimiento del cronograma de mantenimiento, documento que debe ser entregado por el proveedor.
c. Canales de voz y datos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar mediante oficio, la atención del mantenimiento a los canales de voz, en las dependencias que lo requieran. 2. Programar al personal encargado para realizar la reparación solicitada. 3. Verificar la reparación y elaborar acta de las actividades realizadas.
d. Red de datos cableada y wifi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar mediante solicitud Mantis o SAIA, el requerimiento a resolver en la red de datos. 2. Asignar técnico para la atención de la solicitud. 3. Realizar la visita a la dependencia o soporte remoto, para dar solución a la solicitud. 4. Realizar la validación de la solución al requerimiento. 5. Cerrar el caso en el aplicativo.
e. Datacenter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar solicitud mediante correo electrónico, con la situación a resolver en el datacenter. 2. Asignar al funcionario / contratista especializado para la atención de la solicitud. 3. Realizar la visita al datacenter o soporte remoto de los servidores, para dar solución a la solicitud. 4. Realizar la validación de la solución al requerimiento.
f. Servicios WEB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar mediante oficio, el requerimiento a resolver en el Portal Web – Sede Electrónica. 2. Asignar la solicitud al webmaster para la atención de la solicitud. 3. Realizar la visita a la dependencia o soporte remoto, para dar solución a la solicitud. 4. Realizar la validación de la solución al requerimiento. 5. Dar respuesta al oficio.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar mediante comunicación interna firmada por directivo del área usuaria, el requerimiento

g. Servicios de correo electrónico	<p>sobre el correo electrónico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Revisar la solicitud y estudio de viabilidad de la solución. 3. Contactar con el área usuaria cuando se requiera para brindar solución. 4. Realizar la validación de la solución al requerimiento. 5. Dar respuesta al oficio.
h. Servicios de Sistemas de Información	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar mediante solicitud Mantis, el requerimiento a resolver en los sistemas de información. 2. Asignar personal soporte del sistema, para la atención de la solicitud. 3. Realizar el soporte requerido, para dar solución a la solicitud. 4. Realizar la validación de la solución al requerimiento. 5. Cerrar el caso en el aplicativo.
i. Equipos de cómputo: escritorio y portátiles	<p>Mantenimiento preventivo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar cronograma de mantenimiento el cual se aplicará para los equipos de cómputo de la Alcaldía de Pereira, con el fin de asegurar su correcto funcionamiento y durabilidad. 2. Validar la ubicación de los equipos y los usuarios (funcionarios y/o contratistas), que hacen uso de estos. 3. Socializar con los secretarios de despacho, la programación definida para la realización del de los mantenimientos. 4. Ejecutar el programa de mantenimiento, según las fechas programadas. 5. Realizar el retiro del equipo del puesto de trabajo y trasladado temporalmente a una locación; donde se le prestará el mantenimiento respectivo, sin causar molestias por el ruido y partículas generadas por la actividad de limpieza. 6. Ejecutar el mantenimiento de cada equipo no deberá superar dos (2) horas, para minimizar la afectación de las labores diarias de los usuarios (funcionarios y/o contratistas) 7. Cualquier inconveniente presentado deberá ser reportado de manera inmediata para la ejecución de una pronta solución. 8. Reintegrar nuevamente al puesto de trabajo el equipo, revisando y garantizando su correcta instalación y funcionamiento.
	<p>Mantenimiento correctivo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si se presenta alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el

	<p>funcionamiento normal de los equipos. En tal caso, se procede a realizar la solicitud correspondiente, si se tiene garantía, con el responsable de inventarios de la entidad para proceder a realizar la comunicación ante el proveedor.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verificar por parte del proveedor, el dispositivo afectado o con fallas para iniciar el trámite del cambio o reparación, suministrando la información del equipo (Marca, modelo, serial, falla reportada). 3. Realizar la validación si se corrigió el fallo del equipo y su correspondiente parte después del cambio de la misma por parte del proveedor. 4. Recibir el acta o documento de entrega donde el proveedor informa el cambio y procedimiento realizado confirmando la reparación del equipo y verificación de funcionamiento.
--	---

9. REGISTROS

Componente	Mantenimiento	
	Preventivo	Correctivo
Plataforma		

a. Infraestructura de redes eléctricas, planta de energía.	Acta de revisión de las actividades de reparación realizadas.	Acta de revisión y solución de incidentes por parte de proveedor de servicios.
b. Sistemas UPS	Acta de revisión y mantenimiento por parte de proveedor de servicios.	Acta de revisión y solución de incidentes por parte de proveedor de servicios.
c. Canales de voz y datos	Informe de incidentes por parte del contratista encargado.	Acta de revisión y solución de incidentes por parte de proveedor de servicios.
d. Red interna de datos, cableada y wifi	Registros solicitudes aplicativo Mantis. Informe de incidentes por parte del contratista o funcionario encargado.	Acta de revisión y solución de incidentes.
e. Datacenter	Informe de incidentes por parte del contratista o funcionario encargado.	Acta de revisión y solución de incidentes por parte de proveedor de servicios.
f. Servicios WEB	Registros solicitudes aplicativo SAIA. Informe de incidentes por parte del contratista o funcionario encargado.	Acta de revisión y solución de incidentes por parte de proveedor de servicios.
g. Servicios de correo electrónico		La plataforma de correo electrónico dispone de sistema de auditoria, lo cual permite realizar acciones correctivas sobre incidencias.
h. Servicios de Sistemas de Información	Registros solicitudes aplicativo Mantis. Informe de incidentes por parte del contratista o funcionario encargado.	Acta de revisión y solución de incidentes.
i. Plataforma de equipos de escritorio y portátil	Cronograma de actividades Mesa de Servicios Formato Mantenimientos de Hardware y Software	Reporte de diagnóstico del equipo de cómputo, con la solución a las fallas o la solicitud de garantía.