

**Implementar un Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para Reducir las
Continuas Fallas que Presentan los Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Medición
Eléctrica de la Alcaldía Municipal de Florida**

Jhon Jairo Riascos Castro

Asesor

Fausto Miguel Castro Caicedo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD
Escuela de Ciencias, Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI
Ingeniería Electrónica

2024

Agradecimientos

Agradezco con todo el corazón a DIOS padre poderoso por regalarme la oportunidad de culminar mi sueño de ser un profesional, a mi familia por su apoyo incondicional en todo momento, a el ingeniero asesor de la propuesta de pasantía.

Agradezco a la universidad nacional abierta y a distancia UNAD-CEAD Palmira valle por la oportunidad de poder realizar mis pasantías profesionales, además de todos los tutores que siempre tienen la disposición de compartir su conocimiento, estoy total mente agradecido con los directivos por su apoyo y solidaridad en este proceso de pasantías.

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a DIOS por ser un apoyo incondicional, en todo el recorrido ha transcurrido a lo largo de mi vida y de mi carrera, a mis hermanos que son una inspiración para continuar adelante y también a aquellas personas que me han brindado el apoyo para salir adelante.

A los tutores que me regalaron de su valioso conocimiento, y todos aquellos que de una u otra forma aportaron un grano de arena para que hoy se pueda llegar a tener este título profesional.

Resumen

En el presente informe se aborda una problemática que afectaba a la Alcaldía de Florida, Valle: la ausencia de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo estructurado para los equipos de telecomunicaciones. Gracias a la propuesta de pasantía del estudiante John Jairo Riascos, la administración municipal ha podido implementar dicho plan. Este nuevo sistema beneficia no solo a los equipos activos de la administración, sino también a la comunidad de Florida y sus alrededores.

La implementación del plan de mantenimiento preventivo y correctivo ha permitido extender la vida útil de equipos como routers, switches y servidores, mejorando la eficiencia y confiabilidad de las comunicaciones internas y externas de la Alcaldía. Además, se han reducido significativamente los tiempos de inactividad del sistema, lo que ha optimizado la prestación de servicios a la ciudadanía.

Palabras clave: Pasantía, Plan de mantenimiento, Preventivo , Correctivo, Gestión de datos, Implementación.

Abstrac

This report addresses a problem that affected the Mayor's Office of Florida, Valle: the absence of a structured preventive and corrective maintenance plan for telecommunications equipment. Thanks to the internship proposal of the student John Jairo Riascos, the municipal administration has been able to implement such a plan. This new system benefits not only the active equipment of the administration, but also the community of Florida and its surroundings.

The implementation of the preventive and corrective maintenance plan has extended the useful life of equipment such as routers, switches and servers, improving the efficiency and reliability of internal and external communications of the Mayor's Office. In addition, system downtime has been significantly reduced, which has optimized the provision of services to citizens.

Keywords: Internship, Maintenance plan, Preventive, Corrective, Data management, Implementation.

Tabla de Contenido

Introducción	14
Descripción del Problema.....	15
Objetivos.....	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos.....	19
Marco Teórico.....	20
Tipos de Mantenimientos	20
Objetivos del Mantenimiento Preventivo.....	20
Mantenimiento Correctivo	22
Consecuencias del Mantenimiento Correctivo.....	23
Actividades de un Departamento de Mantenimiento	23
Descripción Detallada del Plan de Trabajo.....	26
Aumento de Costos	26
Pérdida de la Productividad.....	27
Impacto en la Seguridad.....	27
Reducción de la Vida Útil en los Activos.....	27
Justificación	30
Ventajas que Obtiene la Alcaldía con un Pasante de Ingeniería Electrónica	30
Mejora del Mantenimiento de Equipos y Reducción de Costos	30
Perspectivas Frescas y Enfoques Innovadores	31

3. Apoyo Valioso para el Departamento de Mantenimiento y Sistemas:	31
Ventajas de la Pasantía para el Estudiante.....	31
Información General de la Alcaldía de Florida Valle	33
Misión.....	33
Visión	33
Funciones y Deberes Alcaldía Florida Valle del Cauca.....	34
Diseño del plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos de	36
Telecomunicaciones y Equipos de Medición Eléctrica de la Alcaldía Municipal.....	36
Inventariado y Documentación	36
Formato Mantenimiento Preventivo.....	38
Formato Mantenimiento Reactivo.....	39
Formato Orden de Trabajo Interna	39
Formato para Activos de las Telecomunicaciones	41
Medio Solicitud Electrónica.....	45
Ejemplos Códigos QR Diseñados	45
Ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Medición Eléctrica de la Alcaldía Municipal.....	47
Evaluación del Plan de Manteniendo Preventivo y Correctivo de los Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Medición Eléctrica de la Alcaldía Municipal.....	59
Constancia de Reducción en la Inversión de Mantenimientos.....	64
Monto Total de Recursos Economizados	66
Conclusiones.....	67

Referencias Bibliográficas.....	69
---------------------------------	----

Índice de Tablas

Tabla 1 *Resultados de la Evaluación del Plan de Mantenimiento - Alcaldía de Florida*

..... 60

Indicé De Figuras

Figura 1	<i>Estructura Organizacional Alcaldía De Florida Valle.....</i>	35
Figura 2	<i>Formato Diseñado Para el Historial de los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	37
Figura 3	<i>Formato Diseñado Para Consignar los Registros de Mantenimientos Preventivos... 38</i>	38
Figura 4	<i>Formato Diseñado Para el Registro de los Mantenimientos Reactivos.....</i>	39
Figura 5	<i>Formato Diseñado Para Consignar las Ordenes de Trabajo Interno de los Mtto Programados.....</i>	39
Figura 6	<i>Formato Diseñado Para Registrar los Activos de las Telecomunicaciones de la Administración.....</i>	41
Figura 7	<i>Diseño de una Base de Datos Para Gestionar la Información de los Mantenimientos Reactivos Ejecutados</i>	42
Figura 8	<i>Código Fuente Diseñado Para la Base de Datos de la Alcaldía Municipal de Florida Valle.....</i>	43
Figura 9	<i>Diseño de Interfaz de Base de Datos Para Gestionar los Mantenimientos Preventivos Realizados</i>	43
Figura 10	<i>Código Fuente Diseñado Para Gestionar los Datos de Mantenimientos Preventivos</i>	44
Figura 11	<i>Digitalización de la Información de el Plan de Mantenimiento Implementado.....</i>	45
Figura 12	<i>Base de Datos en Excel con la Finalidad de Establecer Alertas Tempranas Para la Reprogramación de Mantenimientos</i>	46
Figura 13	<i>Programación de los Mantenimientos Realizados a los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	48

Figura 14 <i>Volcado de Datos de la Data Base Diseñada Para los Mantenimientos Ejecutados en los Equipos de Telecomunicaciones en Alcaldía</i>	49
Figura 15 <i>Programación para los Mantenimientos Preventivos de los Equipos de las Telecomunicaciones en la Administración</i>	50
Figura 16 <i>Evidencia de Mantenimiento Preventivo ejecutado en los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	51
Figura 17 <i>Evidencia de Mantenimientos Preventivos Ejecutados en la Semana Número 1 con los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	52
Figura 18 <i>Registros Fotográficos de los Mantenimientos Preventivos Ejecutados en la Semana 2 Dirigidos hacia los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	53
Figura 19 <i>Soportes Fotográficos de los Mantenimientos Preventivos Ejecutados en la Semana 3 Ejecutado en los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	54
Figura 20 <i>Evidencia de Mantenimientos Preventivos llevados a cabo en la Semana Número 4 en los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	55
Figura 21 <i>Soporte de Mantenimientos Preventivos Ejecutados según el Cronograma de Actividades en la Semana Número 5 en los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	56
Figura 22 <i>Evidencia de Mantenimientos Preventivos llevados a cabo en la Semana 6 en los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	57
Figura 23 <i>Evidencia de Mantenimientos Preventivos Ejecutados y Verificados en las Semanas 7 y 8 en los Equipos de las Telecomunicaciones</i>	58
Figura 24 <i>Encuesta de Satisfacción del Personal sobre el Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo Implementado y Ejecutado</i>	62

Figura 25 <i>Evaluación del Impacto de la Reducción de la Inversión Gracias a él Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo Implementado en la Administración.....</i>	64
Figura 26 <i>Segunda Parte de la Evaluación del Impacto en la Reducción de Inversión Gracias a él Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo Implementado en la Alcaldía de Florida.</i>	65
Figura 27 <i>Diseño, Implementación y Optimización de una Base de Datos en PHPMyAdmin Para la Gestión del Mantenimiento en la Administración Municipal.....</i>	66

Apéndices

Apéndice A <i>Historiales de los Equipos de Mantenimiento de la Alcaldía de Florida Valle</i>	70
Apéndice B <i>Registros Ejecutados del Plan Mantenimiento Preventivo y Correctivo en la Alcaldía Municipal de Florida Valle</i>	71
Apéndice C <i>Encuesta de Satisfacción del Personal sobre el Plan de Mantenimiento Implementado en la Administración Municipal de Florida, Valle del Cauca</i>	72

Introducción

El presente informe contiene las actividades realizadas en la alcaldía municipal de florida valle, en un periodo de 4 meses de pasantías, donde se brindó apoyo en el área de las telecomunicaciones diseñando el plan de mantenimiento preventivo y correctivo, bajo la dirección del señor Fernedy yonda silva secretario de desarrollo institucional.

Dentro de la propuesta de pasantía para la alcaldía municipal de florida valle se plantearon unos objetivos claros la cual se evidencia son de beneficio a la comunidad en general de florida valle, estos objetivos son los siguientes.

Diseñar para la alcaldía un plan de mantenimiento preventivo y correctivo Alos equipos de las telecomunicaciones y algunos equipos electrónicos de mediciones eléctricas, ejecutar dicho plan de mantenimiento dentro de la alcaldía municipal donde se intervienen 10 equipos de telecomunicación semanalmente y por último se realiza la evaluación de dicho plan de mantenimiento para determinar si la propuesta implementada logra el objetivo principal que es la reducción de inversión de recursos públicos para que luego estos sean destinados a la comunidad en general.

Descripción del Problema

La problemática central radica en las constantes fallas que presentan los equipos de telecomunicaciones y los equipos electrónicos que permiten las mediciones eléctricas de la alcaldía municipal de Florida Valle. Los mantenimientos contratados en administraciones pasadas evidencian los altos costos para poder obtener una red de servicio de óptima calidad, revelando claramente que la entidad pública necesita con urgencia apoyo técnico y profesional en el área.

La principal causa de la problemática es que en la actualidad el programa de mantenimiento implementado es puramente reactivo, es decir que la reparación de los dispositivos se realiza en el momento en que se presenta la falla, este tipo de programa presenta muchas desventajas entre las que se incluyen: Aumento de costos, Pérdida de productividad, Impactos en la seguridad y Reducción de la vida útil de los activos. A continuación, se detalla cada una de las desventajas mencionadas:

Aumento de costos:

Cuando existe una falla imprevista dentro del proceso, se considera que los daños ocasionados en los equipos son considerablemente perjudiciales, lo que exige mayor inversión en la compra de equipos catalogados como urgentes, estos son adquiridos a mayor precio debido a la necesidad, para las posteriores reparaciones, ya que éstas pueden ser complejas y costosas. En algunos casos debido a la falla y daño en los equipos de telecomunicaciones y mediciones eléctricas se requiere la contratación de personal externo que pueda solucionar dicha problemática ocasionada por la falta de mantenimientos preventivos y correctivos dentro de la alcaldía municipal.

Perdida de la productividad:

Al ocasionarse una falla considerablemente grande e inesperada dentro de los equipos de trabajo, se crea un tiempo de perdida de las actividades agendas por el personal de la entidad pública que genera retrasos en el servicio, afectando a la comunidad puesto que las dependencias están entrelazadas para brindar un servicio integro y de calidad. Estas fallas en su mayoría son ocasionadas por la falta de un diagnóstico previo, lo que genera demoras que pueden extenderse hasta superar las 24 horas de reactivación para entregar las respuestas oportunas por parte de la entidad pública a sus usuarios.

Impacto en la seguridad:

El sistema tiende a fallar ocasionando lesiones perjudiciales que afectan directamente a los operarios encargados de dicho sistema o un tercero que tiene acceso para manipular los equipos. En algunas ocasiones, los daños iniciales pueden generar daños en otros sistemas interconectados o instalaciones, lo que puede reflejarse en sanciones por falta de cumplimiento en las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Reducción de la vida útil en los activos.

Se incrementa la obsolescencia en los equipos antes de su tiempo de caducidad, lo que se verá reflejado en una nueva inversión innecesaria, la falta de un adecuado plan de mantenimiento en los equipos estará manifestada en el deterioro y vida útil de los componentes, además se considera que cuando aumenta el número de fallos o daños en los equipos, se reduce el tiempo de productividad de la entidad y la pérdida de calidad en servicio hacia la comunidad en general.

Con base en lo anterior, se plantea diseñar, ejecutar y evaluar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de telecomunicaciones y dispositivos electrónicos de medición eléctrica de la alcaldía de Florida Valle, para lo cual se cree conveniente cumplir con una serie de tareas diarias y otras semanal.

En el mes número 1, se plantea realizar visitas a todas las dependencias de la alcaldía municipal de Florida Valle, con el objetivo de recoger información de los equipos entre las actividades a realizar se incluyen:

Se realizarán visitas a todas las dependencias de la Alcaldía para identificar y registrar los equipos activos.

Se recopilará información sobre cada equipo, incluyendo: marca, modelo, número de serie, fecha de adquisición, estado actual, historial de mantenimiento, entre otras.

Se clasificarán los equipos según su naturaleza (telecomunicaciones y eléctricos).

Diseño del cronograma de mantenimientos

En el mes 2 y 3, se ejecuta el plan de mantenimiento preventivo y correctivo diseñado, esta tarea va de la mano con la monitorización de rendimiento y verificación de los resultados, Así como el diligenciamiento de los formatos relacionados con cada equipo, entre las actividades a realizar se incluyen:

Se ejecutará el plan de mantenimiento preventivo, que incluye actividades como: limpieza, ajuste de componentes, entre otras.

Se atenderán las solicitudes de mantenimiento correctivo según el plan diseñado, priorizando las que afecten el funcionamiento crítico de los equipos.

Se realizará la monitorización del rendimiento de los equipos y se verificarán los resultados del mantenimiento.

Se diligenciarán los formatos relacionados de cada equipo, incluyendo registros de mantenimiento preventivo y correctivo, órdenes de trabajo, entre otras.

En el mes 4, se desarrollará un documento o informe donde se realiza la evaluación del plan de mantenimiento preventivo y correctivo ejecutado en la entidad pública, en procura de

determinar su impacto en términos de reducción de fallos e inversión económica en la contratación externa de personal de mantenimiento, las actividades a realizar son:

Se elaborará un documento o informe donde se evalúe el impacto del plan de mantenimiento preventivo y correctivo en la entidad pública.

La evaluación se basará en indicadores como: reducción de fallos, ahorro en costos de reparaciones, disminución de la contratación externa de personal de mantenimiento, satisfacción de los usuarios, etc.

Se presentarán las conclusiones y recomendaciones para optimizar el plan de mantenimiento en el futuro.

Objetivos

Objetivo General

Implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para reducir las continuas fallas que presentan los equipos de telecomunicaciones y equipos de medición eléctrica de la alcaldía municipal de florida.

Objetivos Específicos

Diseñar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de telecomunicaciones y equipos de medición eléctrica de la alcaldía municipal

Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo en las dependencias de la alcaldía municipal de Florida Valle

Evaluar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de telecomunicaciones y equipos de medición eléctrica de la alcaldía municipal de florida.

Marco Teórico

Tipos de Mantenimientos

Mantenimiento Predictivo

Este tipo de mantenimiento se basa en la predicción de fallas antes de que ocurran, permitiendo realizar intervenciones de mantenimiento de manera oportuna y evitando paradas no programadas. A través de la monitorización continua de las condiciones de los equipos en funcionamiento, se pueden identificar patrones y tendencias que indican un posible fallo inminente. Al ajustar las tareas de mantenimiento de acuerdo con los datos obtenidos, se optimiza la eficiencia operativa y se reducen significativamente los costos asociados a las reparaciones de emergencia. (Huerta, 2007)

Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo es un conjunto de tareas programadas y sistemáticas destinadas a conservar la eficiencia y prolongar la vida útil de instalaciones, equipos y maquinaria. Su objetivo principal es prevenir fallas inesperadas, reduciendo así los costos de reparación, las interrupciones en la producción y los riesgos para la seguridad.

Objetivos del Mantenimiento Preventivo

Minimizar costos: Reducir los gastos asociados a reparaciones correctivas y a la adquisición de repuestos.

Optimizar recursos: Utilizar de manera eficiente los recursos humanos, técnicos y materiales.

Maximizar la disponibilidad: Garantizar la continuidad de las operaciones y evitar paradas no programadas.

Mejorar la eficiencia: Aumentar la productividad de los equipos e instalaciones.

Prolongar la vida útil: Extender el ciclo de vida de los activos.

Aumentar la seguridad: Reducir los riesgos de accidentes y lesiones.

Actividades típicas del mantenimiento preventivo

Limpieza y lubricación: Mantener los equipos libres de suciedad y garantizar la correcta lubricación de las partes móviles.

Inspecciones periódicas: Realizar verificaciones visuales y funcionales para detectar posibles anomalías.

Cambio de piezas y componentes: Reemplazar piezas desgastadas o con signos de deterioro.

Ajustes y calibraciones: Verificar y ajustar los parámetros de funcionamiento de los equipos.

Control de horas de funcionamiento: Monitorear el tiempo de uso de los equipos para programar las intervenciones de mantenimiento.

Beneficios del mantenimiento preventivo

La implementación de un programa de mantenimiento preventivo ofrece múltiples beneficios, entre los que destacan:

Mayor confiabilidad: Reducción de fallas inesperadas y aumento de la disponibilidad de los equipos.

Reducción de costos: Disminución de los gastos operativos y de inversión.

Mejora de la calidad: Mayor consistencia en los productos o servicios.

Aumento de la vida útil de los activos: Prolongación del ciclo de vida de los equipos e instalaciones.

Mayor seguridad: Reducción de los riesgos para el personal y el entorno.

En resumen, el mantenimiento preventivo es una estrategia fundamental para garantizar la eficiencia y la disponibilidad de los activos de una organización. Al planificar y ejecutar de manera adecuada las tareas de mantenimiento, se pueden evitar costosas reparaciones, prolongar la vida útil de los equipos y mejorar la productividad en general. (Huerta, 2007)

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para reparar o reemplazar componentes, partes o piezas de una instalación o equipo que han fallado o se han deteriorado. Este tipo de mantenimiento se realiza de manera reactiva, es decir, en respuesta a una avería o fallo imprevisto. A diferencia del mantenimiento preventivo, que busca anticiparse a las fallas, el mantenimiento correctivo se enfoca en solucionar problemas una vez que han ocurrido (Huerta, 2007).

Causas de las fallas

Las causas que originan un paro imprevisto y, por ende, la necesidad de realizar un mantenimiento correctivo puede ser diversas, entre las que se encuentran:

Falta de mantenimiento preventivo: La ausencia de inspecciones periódicas y tareas de mantenimiento programadas puede llevar al deterioro de los equipos y a fallas inesperadas.

Errores operativos: Una operación incorrecta de los equipos puede causar daños y averías.

Defectos de fabricación: Los componentes o equipos pueden presentar defectos de fabricación que se manifiestan con el tiempo.

Sobrecarga: La utilización de los equipos por encima de su capacidad nominal puede acortar su vida útil y provocar fallas prematuras.

Desgaste natural: El desgaste por uso es un proceso inevitable que, con el tiempo, puede llevar al fallo de los componentes.

Consecuencias del Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo tiene diversas consecuencias negativas para las organizaciones, entre las que se destacan:

Paros no programados: Las fallas inesperadas pueden interrumpir los procesos productivos y generar pérdidas económicas.

Costos elevados: Las reparaciones de emergencia suelen ser más costosas que las tareas de mantenimiento preventivo.

Reducción de la vida útil de los equipos: Las reparaciones pueden no restaurar completamente el rendimiento original de los equipos.

Riesgos para la seguridad: Las fallas inesperadas pueden poner en riesgo la seguridad de los trabajadores y las instalaciones.

En resumen, el mantenimiento correctivo es una estrategia reactiva que, si bien es necesaria en algunos casos, no es la más eficiente ni la más económica. Idealmente, las organizaciones deben implementar programas de mantenimiento preventivo que permitan detectar y corregir potenciales fallas antes de que se produzcan.

Actividades de un Departamento de Mantenimiento

Según Sarzosa, C. Rodrigo, director, y Pesántez Huerta, Álvaro Eduardo, Las actividades que desarrolla un departamento de mantenimiento varían considerablemente entre una organización y otra. Esta diversidad se debe a factores como:

Infraestructura: El número, tipo y tamaño de las edificaciones y equipos utilizados en los procesos productivos influyen directamente en la complejidad de las tareas de mantenimiento.

Políticas internas: Las políticas de la empresa en materia de mantenimiento, así como los estándares de calidad establecidos, determinan el alcance y la frecuencia de las actividades.

Recursos: La disponibilidad de recursos propios (personal, herramientas, equipos) y la decisión de tercerizar ciertos servicios impactan en la forma de ejecutar las tareas.

Entorno: El entorno en el que opera la organización, incluyendo factores como la ubicación geográfica y la disponibilidad de servicios externos, también influye en las actividades de mantenimiento.

Giro del negocio: La naturaleza del negocio de la empresa determina el tipo de equipos y sistemas que requieren mantenimiento, así como los niveles de disponibilidad requeridos.

En general, las actividades de un departamento de mantenimiento pueden incluir:

Mantenimiento preventivo: Inspecciones, limpieza, lubricación, ajustes y reemplazo de componentes para prevenir fallas.

Mantenimiento correctivo: Reparación de equipos y sistemas que han fallado.

Mantenimiento predictivo: Utilización de tecnologías para monitorear el estado de los equipos y predecir fallas potenciales.

Modificaciones y mejoras: Adaptación de los equipos y sistemas a nuevas necesidades o tecnologías.

Gestión de proyectos: Planificación, ejecución y control de proyectos de mantenimiento de mayor envergadura.

Administración de contratos: Gestión de contratos con proveedores de servicios externos.

Gestión de inventarios: Control de repuestos y materiales.

Gestión de personal: Selección, capacitación y evaluación del personal de mantenimiento.

La optimización de las actividades de mantenimiento requiere de una planificación cuidadosa y de la implementación de un sistema de gestión de mantenimiento. Este sistema debe permitir:

Definir las tareas de mantenimiento: Identificar las actividades necesarias para mantener los equipos en buen estado.

Establecer frecuencias de mantenimiento: Determinar la periodicidad de las tareas en función de las condiciones de operación y los fabricantes.

Asignar recursos: Asignar el personal y los materiales necesarios para realizar las tareas.

Programar las tareas: Crear un calendario de mantenimiento.

Monitorear y evaluar el desempeño: Realizar un seguimiento de las actividades realizadas y evaluar la efectividad del programa de mantenimiento. En conclusión, las actividades de un departamento de mantenimiento son fundamentales para garantizar la disponibilidad y el rendimiento óptimo de los equipos y sistemas de una organización. Una gestión eficiente del mantenimiento contribuye a reducir costos, aumentar la productividad y mejorar la seguridad.

(Huerta, 2007)

Descripción Detallada del Plan de Trabajo

La problemática central radica en las constantes fallas que presentan los equipos de telecomunicaciones y los equipos electrónicos que permiten las mediciones eléctricas de la alcaldía municipal de Florida Valle. Los mantenimientos contratados en administraciones pasadas evidencian los altos costos para poder obtener una red de servicio de óptima calidad, revelando claramente que la entidad pública necesita con urgencia apoyo técnico y profesional en el área.

La principal causa de la problemática es que en la actualidad el programa de mantenimiento implementado es puramente reactivo, es decir que la reparación de los dispositivos se realiza en el momento en que se presenta la falla, este tipo de programa presenta muchas desventajas entre las que se incluyen: Aumento de costos, Pérdida de productividad, Impactos en la seguridad y Reducción de la vida útil de los activos. A continuación, se detalla cada una de las desventajas mencionadas:

Aumento de Costos

Cuando existe una falla imprevista dentro del proceso, se considera que los daños ocasionados en los equipos son considerablemente perjudiciales, lo que exige mayor inversión en la compra de equipos catalogados como urgentes, estos son adquiridos a mayor precio debido a la necesidad, para las posteriores reparaciones, ya que éstas pueden ser complejas y costosas. En algunos casos debido a la falla y daño en los equipos de telecomunicaciones y mediciones eléctricas se requiere la contratación de personal externo que pueda solucionar dicha problemática ocasionada por la falta de mantenimientos preventivos y correctivos dentro de la alcaldía municipal.

Perdida de la Productividad

Al ocasionarse una falla considerablemente grande e inesperada dentro de los equipos de trabajo, se crea un tiempo de perdida de las actividades agendas por el personal de la entidad pública que genera retrasos en el servicio, afectando a la comunidad puesto que las dependencias están entrelazadas para brindar un servicio integro y de calidad. Estas fallas en su mayoría son ocasionadas por la falta de un diagnóstico previo, lo que genera demoras que pueden extenderse hasta superar las 24 horas de reactivación para entregar las respuestas oportunas por parte de la entidad pública a sus usuarios.

Impacto en la Seguridad

El sistema tiende a fallar ocasionando lesiones perjudiciales que afectan directamente a los operarios encargados de dicho sistema o un tercero que tiene acceso para manipular los equipos. En algunas ocasiones, los daños iniciales pueden generar daños en otros sistemas interconectados o instalaciones, lo que puede reflejarse en sanciones por falta de cumplimiento en las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Reducción de la Vida Útil en los Activos

Se incrementa la obsolescencia en los equipos antes de su tiempo de caducidad, lo que se verá reflejado en una nueva inversión innecesaria, la falta de un adecuado plan de mantenimiento en los equipos estará manifestada en el deterioro y vida útil de los componentes, además se considera que cuando aumenta el número de fallos o daños en los equipos, se reduce el tiempo de productividad de la entidad y la pérdida de calidad en servicio hacia la comunidad en general.

Con base en lo anterior, se plantea diseñar, ejecutar y evaluar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de telecomunicaciones y dispositivos electrónicos de medición eléctrica de la alcaldía de Florida Valle, para lo cual se cree conveniente cumplir con una serie de tareas diarias y otras semanal.

En el mes número 1, se plantea realizar visitas a todas las dependencias de la alcaldía municipal de Florida Valle, con el objetivo de recoger información de los equipos entre las actividades a realizar se incluyen:

Se realizarán visitas a todas las dependencias de la Alcaldía para identificar y registrar los equipos activos.

Se recopilará información sobre cada equipo, incluyendo: marca, modelo, número de serie, fecha de adquisición, estado actual, historial de mantenimiento, entre otras.

Se clasificarán los equipos según su naturaleza (telecomunicaciones y eléctricos).

Diseño del cronograma de mantenimientos

En el mes 2 y 3, se ejecuta el plan de mantenimiento preventivo y correctivo diseñado, esta tarea va de la mano con la monitorización de rendimiento y verificación de los resultados, Así como el diligenciamiento de los formatos relacionados con cada equipo, entre las actividades a realizar se incluyen:

Se ejecutará el plan de mantenimiento preventivo, que incluye actividades como: limpieza, ajuste de componentes, entre otras.

Se atenderán las solicitudes de mantenimiento correctivo según el plan diseñado, priorizando las que afecten el funcionamiento crítico de los equipos.

Se realizará la monitorización del rendimiento de los equipos y se verificarán los resultados del mantenimiento.

Se diligenciarán los formatos relacionados de cada equipo, incluyendo registros de mantenimiento preventivo y correctivo, órdenes de trabajo, entre otras.

En el mes 4, se desarrollará un documento o informe donde se realiza la evaluación del plan de mantenimiento preventivo y correctivo ejecutado en la entidad pública, en procura de

determinar su impacto en términos de reducción de fallos e inversión económica en la contratación externa de personal de mantenimiento, las actividades a realizar son:

Se elaborará un documento o informe donde se evalúe el impacto del plan de mantenimiento preventivo y correctivo en la entidad pública.

La evaluación se basará en indicadores como: reducción de fallos, ahorro en costos de reparaciones, disminución de la contratación externa de personal de mantenimiento, satisfacción de los usuarios, etc.

Se presentarán las conclusiones y recomendaciones para optimizar el plan de mantenimiento en el futuro.

Justificación

La alcaldía de Florida Valle es una entidad de carácter público y es responsable de la gobernanza, la planeación, el control, la administración policial, los servicios públicos, la participación ciudadana y el desarrollo social. Dentro de sus instalaciones físicas existe un departamento de mantenimiento y sistemas cuyo objetivo principal es crear, diseñar e implementar mejoras a los sistemas de telecomunicaciones y la verificación del consumo eléctrico de los equipos electrónicos instalados dentro de las dependencias municipales, permitiendo brindar a la comunidad en general una excelente atención a las peticiones presentadas a la entidad.

Dentro de la entidad pública existe un departamento de mantenimiento y sistemas que actualmente cuenta solo con un plan de mantenimiento reactivo. Esta propuesta de pasantía tiene como objetivo implementar dentro de este departamento un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, que permitirá disminuir los costos por mantenimiento de equipos, aumentar la productividad de la entidad, disminuir los impactos negativos en la seguridad relacionados con equipos en mal estado y aumentar la vida útil de los equipos.

Ventajas que Obtiene la Alcaldía con un Pasante de Ingeniería Electrónica

Mejora del Mantenimiento de Equipos y Reducción de Costos

El pasante participará activamente en el diseño e implementación de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de la entidad. Este enfoque proactivo puede reducir significativamente la probabilidad de fallas en los equipos, minimizando el tiempo de inactividad y los gastos relacionados con el mantenimiento.

La experiencia técnica del pasante en ingeniería electrónica puede ser fundamental para identificar y resolver rápidamente las averías de los equipos de manera eficiente. Esto puede

conducir a una restauración más rápida de las operaciones y a una menor dependencia de servicios de mantenimiento externos.

El pasante puede contribuir a la optimización de los costos de mantenimiento al identificar oportunidades para utilizar los recursos existentes de manera más efectiva y explorar estrategias de reparación alternativas. Esto puede generar ahorros significativos en la adquisición de repuestos y contratos de mantenimiento externo.

Perspectivas Frescas y Enfoques Innovadores

La perspectiva fresca del pasante, sin estar agobiado por las rutinas diarias de la organización, puede permitirle identificar áreas de mejora y problemas potenciales que el personal experimentado podría haber pasado por alto.

La participación del pasante en iniciativas de mantenimiento y mejora puede fomentar una cultura de mejora continua dentro de la organización, lo que lleva a ahorros de costos a largo plazo y excelencia operativa.

3. Apoyo Valioso para el Departamento de Mantenimiento y Sistemas:

Las habilidades y conocimientos técnicos del pasante pueden brindar un apoyo valioso al departamento de mantenimiento y sistemas en sus tareas diarias, como la resolución de problemas de equipos, reparaciones y configuración.

Ventajas de la Pasantía para el Estudiante

Experiencia práctica en el desarrollo de planes de mantenimiento preventivo y correctivo:
La pasantía brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el ámbito educativo a escenarios reales

Desarrollo de habilidades en la configuración de equipos de telecomunicaciones y equipos de instrumentación eléctrica: La pasantía permitirá al pasante desarrollar habilidades prácticas en la configuración y mantenimiento de equipos de telecomunicaciones y equipos de

instrumentación eléctrica. Esta capacitación práctica equipará al pasante con la experiencia técnica requerida para diversos roles en las industrias de telecomunicaciones y eléctrica.

Fortalecimiento de la empleabilidad: La pasantía mejorará la empleabilidad del pasante al proporcionarle experiencia laboral valiosa y habilidades que son altamente buscadas por los empleadores en las industrias de mantenimiento, telecomunicaciones y electricidad. El pasante obtendrá una ventaja competitiva en el mercado laboral y estarán bien posicionado para carreras exitosas en estos campos.

La pasantía dentro de la alcaldía municipal de Florida Valle dará cumplimiento a los requerimientos de la universidad UNAD donde se requieren 640 horas de trabajo mínimo.

Duración pasantías 4 meses calendario 2024.

Número de horas de trabajo 640.

Cantidad horaria semanal 40 horas.

Información General de la Alcaldía de Florida Valle

Misión

Somos un municipio, que, como ente territorial, genera acciones de paz, a partir de la planificación del desarrollo territorial, ambiental, competitivo, social e innovador, con un manejo efectivo de los recursos, en el marco de la sustentabilidad, propiciando la participación ciudadana, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de Florida, permitiéndoles así, consolidar el progreso del municipio.

Visión

Para el año 2028 el municipio de Florida- Valle, será un municipio físico espacialmente planificado, educado, seguro, competitivo e innovador, socialmente incluyente y equitativo, con reconocimiento institucional, que fundamenta su desarrollo en: la oferta ambiental, posición geográfica, capital humano, productividad y gobernanza; garantizando la sustentabilidad ambiental, la consolidación de la paz, los derechos humanos y generando oportunidades para el desarrollo local en el marco de los procesos de integración regional.

Funciones y Deberes Alcaldía Florida Valle del Cauca

Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.

Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal.

Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.

Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley.

Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la ley.

Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.

Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras éstas proveen lo necesario.

Las demás que le señale la Constitución y la ley. (valle., 2024)

Figura 1

Estructura Organizacional Alcaldía de Florida Valle



Nota. Diagrama organizacional de mando en la Alcaldía de Florida Valle. Tomado de. La página web de la Alcaldía de florida

Valle. (2011).<https://www.florida-valle.gov.co/>

Diseño del Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Medición Eléctrica de la Alcaldía Municipal

Dando inicio a el diseño de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo Alos equipos de las telecomunicaciones de la alcaldía municipal de florida valle, se cree pertinente crear un paso a paso que permita cumplir con el objetivo general presentado en la propuesta de pasantía.

Se realiza el recorrido a todas las dependencias de la alcaldía municipal de florida valle de la cauda con la finalidad de identificar todos los equipos de las telecomunicaciones activos, que actualmente se encuentran prestando un servicio por medio de los operarios de dichos equipos a la comunidad en general.

Posteriormente, se diseñó un plan de mantenimiento preventivo y correctivo integral para los equipos de las telecomunicaciones de la alcaldía municipal de florida valle, con la finalidad de poder garantizar su optimo funcionamiento y prolongar la vida útil, las principales acciones realizadas fueron las siguientes:




Inventariado y Documentación

1. Se diseño un formato para consignar el historial de cada equipo de telecomunicación.

Formato diseñado.

Figura 2

Formato Diseñado para el Historial de los Equipos de las Telecomunicaciones

 Historial de MTTO para equipos de Telecomunicaciones de Alcaldía Florida Valle del Cauca. 	
Nombre equipo:	COMPUTADOR DE ESCRITORIO / 3VOM1F0
Foto Equipo:	 <p><i>Ilustración 1 Derechos reservados de la alcaldia florida valle.</i></p>
Procesador (Si Aplica):	INTEL® CELERON® N4000 CPU @ 1.10GHZ 1.10 GHZ
Referencia Equipo:	JANUS-® N4000
Código asignado:	DPC-2024-04
Ram (Si Aplica):	4,00 GB
Tipo sistema (Si Aplica):	64 BITS * 64
Tipo Windows (Si Aplica):	11 PRO
Versión:	22H2
Dependencia Equipo:	Despacho alcalde
Función que cumple el equipo:	Equipo de secretaria ejecutiva del alcalde municipal de florida valle.
Fecha Último MTTO:	04-07-2023
Nombre Operario:	Laura Jimena correa Aguirre Cargo: secretaria ejecutiva despacho
Se diseña QR:	SI (X) NO ()
Quien registra:	Jhon Jairo Riascos Castro.
Observaciones:	SI () NO (X) Cual:



Nota. Elaboración Propia en Word a partir del Plan de MTTO Diseñado para la Administración.

2. Se diseña un formato de mantenimiento preventivo para los equipos de las telecomunicaciones de la alcaldía municipal.

Formato Mantenimiento Preventivo

Figura 3

Formato Diseñado para Consignar los Registros de Mantenimientos Preventivos

		<p align="center">Formato de mantenimientos Preventivos para los equipos electrónicos de mediciones eléctricas y de las Telecomunicaciones de la Alcaldía de Florida Valle.</p>					
Fecha en el cual se diseñó el plan de Mt:		Nombre equipo:					
Número Serie equipo:		Dependencia:					
Responsable de la dependencia:							
Frecuencia de la tarea:		Di ario ()	Sem anal ()	Men sual ()	Trimes tral ()	Semis tral ()	
Materiales Necesarios para cumplir la tarea:		L.					
Tarea a Realizar:		L.					
Fecha en la cual se desarrolló la actividad:		Di a ()	Mes ()		Año ()		
Fecha Próximo Mantenimiento:		Dia () Mes ()		Año ()			
Observaciones:							
Firma Responsable:		Firma quien recibe:					
Cargos:		Cargos:					

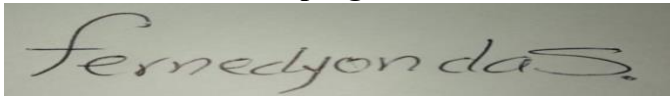
Nota. Elaboración propia en PDF para Ejecutar el plan de Mantenimiento Diseñado.

3. Se diseña un formato de mantenimiento reactivo para los equipos de las telecomunicaciones de la alcaldía municipal.

Formato Mantenimiento Reactivo**Formato Orden de Trabajo Interna****Figura 5**

Formato Diseñado para Consignar las Ordenes de Trabajo Interno de los Mtto Programados

Formato Orden de trabajo Interna Alcaldía Florida (Valle).  2024-2025	
Nombre entidad: Alcaldía Municipal de florida valle	Numero orden de trabajo: VVD-2024-02
Fecha creación orden: 31/07/2024	Dependencia: Vive digital casa cultura
Encargado dependencia: Andrés Felipe C.	Nivel Prioridad: Alto () Medio (X) Bajo ()
Tipo de actividad: preventiva (X) Correctivo () Instalación ()	
Fecha Inicio: 12 / 08 /2024 fecha finalización labor: 12 / 08 /2024	
Personal asignado para el mantenimiento	
Jhon Jairo Riascos Castro Adicional personal contratista: Si () No (X)	

<p>Materiales necesarios: Destornilladores: En diversos tamaños y tipos (plano, Phillips, Torx). Llaves: Allen, fijas, ajustables. Alicates: De punta, planos, de corte Pinzas Cinta métrica Linterna Guantes de trabajo (tipo multiflex) Gafas de seguridad Multímetro Termómetro infrarrojo Lubricantes Limpiadores electrónicos Aire comprimido Brochas Paños de microfibra Pasta térmica Alcohol isopropílico Hisopillos Pulsera antiestática</p>
<p>Costo estimado de mantenimiento: Costo de mantenimiento = 0.00 \$</p>
<p>Quien Autoriza el mantenimiento programado: Firma: </p>
<p>Descripción de la actividad a realizar: Se retira el equipo de la dependencia hacia el lugar de trabajo programado, para proceder con el desensamblé del mismo. identificar el equipo con su código asignado. realizar limpieza a la tarjeta de circuito integrado del sistema principal, y sistema informático. Realizar limpieza de los puertos de entrada y salida tanto de alimentación como de comunicación del equipo.</p>
<p>Observaciones: SI () NO ()</p>

Nota. Elaboración Propia en Word a Partir del Diseño Para Control de Ejecución del Plan de Mantenimiento.

1. Se diseñó un formato para los equipos de las telecomunicaciones activos en la alcaldía municipal, además de crear y asignar códigos para identificación de cada equipo.

Formato para Activos de las Telecomunicaciones

Figura 6

Formato Diseñado para Registrar los Activos de las Telecomunicaciones de la Administración

Formato para Activos de las telecomunicaciones en la Alcaldía de Florida valle.					
Fecha Diseño: 31 /07/2024 2 de 6					
Diseño: JHON JAIRO RIASCOS CASTRO					
	Nombre del Equipo	Dependencia	Numero serie equipo	Activo.	
				SI	NO
1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-37	X	
2	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-38	X	
3	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	UMATA	HMT-2024-01	X	
4	PC-PORTATIL ASUS	UMATA	HMT-2024-02	X	
5	TELEFONO PANASONIC KX-UT-133	UMATA	HMT-2024-03	X	
6	COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	UMATA	HMT-2024-04	X	
7	COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	VENTANILLA UNICA	VUN-2024-01	X	
8	COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	VENTANILLA UNICA	VUN-2024-02	X	
9	SCAN EPSON DS-330 II	VENTANILLA UNICA	VUN-2024-03	X	
10	COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	PROSPERIDAD SOCIAL	PDS-2024-01	X	
11	IMPRESORA EPSON L210	PROSPERIDAD SOCIAL	PDS-2024-02	X	
12	LASERJET PRO MFP M125A	PROSPERIDAD SOCIAL	PDS-2024-03	X	
13	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	PROSPERIDAD SOCIAL	PDS-2024-04	X	
14	COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	DESARROLLO SOCIAL	DDS-2024-01	X	
15	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	DESARROLLO SOCIAL	DDS-2024-02	X	
16	IMPRESORA EPSON L3210	DESARROLLO SOCIAL	DDS-2024-03	X	
17	COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	SECRETARIA DE SALUD	SDS-2024-02	X	

Nota. Elaboración Propia en Excel a Partir del Estudio y Clasificación de los Activos de la Administración.

2. Se realizó un inventariado detallado de los equipos de las telecomunicaciones de la alcaldía de Florida valle, generando un historial completo para cada uno de ellos.

Se implementó un sistema de gestión de base de datos utilizando el software PHPMyAdmin para controlar eficientemente la información.

Figura 7

Diseño de una Base de Datos Para Gestionar la Información de los Mantenimientos Reactivos Ejecutados



The image shows a web browser window displaying a form titled "Base DATA Para plan de MTTO Reactivo Alcaldía de Florida Valle." The form is overlaid on a background image of a building. The form contains five input fields:

- Ficha_Equipo
- Nombre Quien_registra
- Fecha_Falla
- Nombre Equipo
- Motivo_Falla

Nota. Elaboración Propia en PHPMY Admin a Partir de la Propuesta de Gestión de Datos.

Figura 8

Código Fuente Diseñado para la Base de Datos de la Alcaldía Municipal de Florida Valle

```

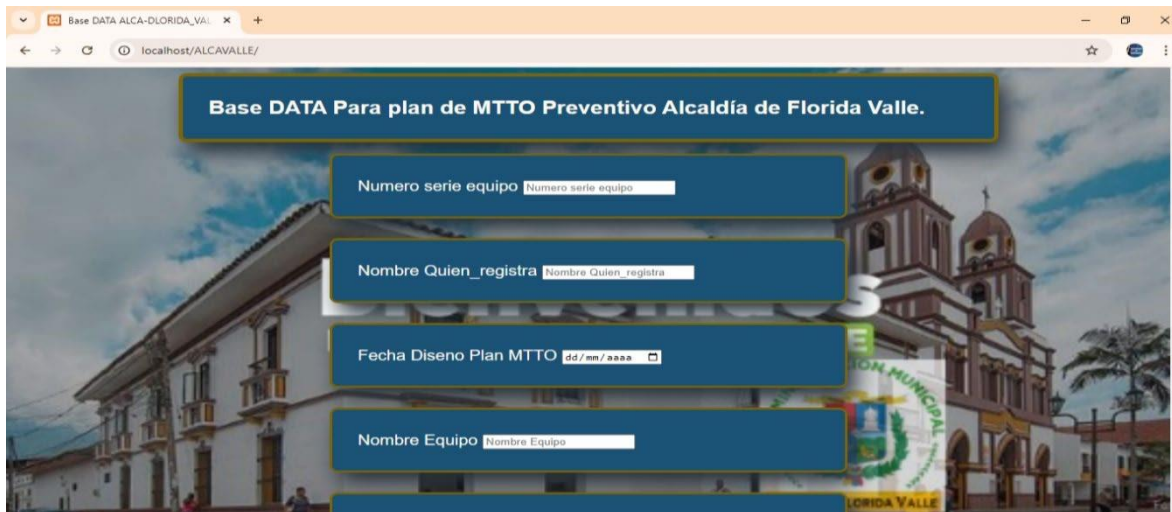
index.html (ALCAVALLE) - Brackets
Navegación Desarrollo Ayuda Emmet
<div class="container--flex">
  <label for="dependencia_equipo" class="form_label" style="color: floralwhite">Dependencia_equipo </label>
  <select id="dependencia_equipo" name="dependencia_equipo" required placeholder="Dependencia_equipo">
    <option value="">Seleccione la opción de interés </option>
    <option value="Oficina de Tránsito y Transporte Florida Valle">1. Oficina de Tránsito y Transporte Florida Valle </option>
    <option value="Secretaría de Cultura y Turismo">2. Secretaría de Cultura y Turismo</option>
    <option value="Secretaría de Hacienda Municipal">3. Secretaría de Hacienda Municipal</option>
    <option value="Secretaría de Planeación e Infraestructura">4. Secretaría de Planeación e Infraestructura</option>
    <option value="Secretaría de Desarrollo Institucional">5. Secretaría de Desarrollo Institucional</option>
    <option value="Secretaría de Salud Local">6. Secretaría de Salud Local</option>
    <option value="Secretaría de Desarrollo Social y Comunitario">7. Secretaría de Desarrollo Social y Comunitario</option>
    <option value="Secretaría de Equidad de Género">8. Secretaría de Equidad de Género</option>
    <option value="Oficina despacho de la alcaldía municipal">9. Oficina Despacho de la Alcaldía Municipal</option>
    <option value="Oficina de Control Interno">10. Oficina de Control Interno</option>
    <option value="Oficina de Jurídica">11. Oficina de Jurídica</option>
    <option value="Unidad Municipal de asistencia técnica agropecuaria, UMATA">12. Unidad Municipal de Asistencia Técnica agropecuaria, UMATA</option>
    <option value="Secretaría de Gobierno Municipal">13. Secretaría de Gobierno Municipal</option>
    <option value="Secretaría hacienda y tesoro publico">14. Secretaría Hacienda y Tesoro Publico</option>
    <option value="Oficina comisaria de familia">15. Oficina Comisaria de Familias</option>
    <option value="Inspeccion de policia 1">16. Inspeccion de Policia 1</option>
    <option value="Inspeccion de policia 2">17. Inspeccion de Policia 2</option>
    <option value="Centro Regional de Estudios Integrales (CREI)">18. Centro Regional de Estudios Integrales (CREI)</option>
    <option value="Centro Carcelario">19. Centro Carcelario</option>
    <option value="Oficina Sisben">20. Oficina Sisben</option>
    <option value="Oficina Inder Florida">21. Oficina Inder Florida</option>
    <option value="Oficina de MPE">22. Oficina de MPE</option>
    <option value="Oficina Prosperidad Social">23. Oficina Prosperidad Social</option>
    <option value="Biblioteca Central Municipal">24. Biblioteca Central Municipal</option>
    <option value="Oficina casa Ludica">25. Oficina Casa Ludica</option>
    <option value="Oficina casa de la Justicia">26. Oficina Casa de la Justicia </option>
    <option value="Punto Vive Digital">27. Punto Vive Digital</option>
    <option value="Otras dependencias">28. Otras dependencias</option>
  </select>
  </div>
  Línea 53, Columna 9 — 114 líneas
  INS UTF-8 HTML Espacios: 4

```

Nota. Elaboración Propia en Brackets a Partir de la Propuesta de Gestión de Datos.

Figura 9

Diseño de Interfaz de Base de Datos para Gestionar los Mantenimientos Preventivos Realizados



Base DATA Para plan de MTTO Preventivo Alcaldía de Florida Valle.

Numero serie equipo

Nombre Quien registra

Fecha Diseno Plan MTTO

Nombre Equipo

Nota. Elaboración Propia en PHPMY Admin para Gestión de Datos de los Mtto Preventivos.

Figura 10

Código Fuente Diseñado para Gestionar los Datos de Mantenimientos Preventivos

```
er Navegación Desarrollo Ayuda Emmet
index.html (ALCAVALLE) - Brackets
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Base DATA ALCA-DLORIDA_VALLE</title>
6 <link rel="stylesheet" href="ESTILO.css">
7 </head> <body>
8 <form action="insertar.php" class="form-register" method="post" enctype="multipart/form-data">
9 <h1 class="form_title" style="color: floralwhite" style="color: floralwhite">Base DATA Para plan de MTTTO Preventivo Alcaldía de Florida Valle.</h1>
10 </form>
11 <div class="container--flex">
12 <label for="" class="form_label" style="color: floralwhite">Numero serie equipo </label>
13 <input type="text" class="form_input" name="numero_S_E" required placeholder="Numero serie equipo" >
14 </div><br>
15 <div class="container--flex">
16 <label for="" class="form_label" style="color: floralwhite">Nombre Quien registra</label>
17 <input type="text" class="form_input" name="Nombre_Quien_registra" required placeholder="Nombre Quien registra">
18 </div><br>
19 <div class="container--flex">
20 <label for="" class="form_label" style="color: floralwhite">Fecha Diseno Plan MTTTO</label>
21 <input type="date" class="form_input" name="fecha_D_P_MTTTO" required placeholder="Fecha Diseno Plan MTTTO">
22 </div><br>
23 <div class="container--flex">
24 <label for="" class="form_label" style="color: floralwhite">Nombre Equipo </label>
25 <input type="text" class="form_input" name="Nombre_Equipo" required placeholder="Nombre Equipo">
26 </div><br>
27 <div class="container--flex">
28 <label for="Dependencia" class="form_label" style="color: floralwhite">Dependencia </label>
29 <select id="Dependencia" name="Dependencia" required placeholder="Dependencia">
30 <option value="">Seleccione La opción de interes ==> </option>
31 </select>
32 </div>
33 </body>
34 </html>
Linea 53, Columna 30 — 120 líneas INS UTF-8 HTML Espacios: 4
```

Nota. Elaboración Propia en Brackets para Gestión y Almacenamiento de Datos de los Mantenimientos Realizados.

Medio Solicitud Electrónica

Se creó un correo electrónico exclusivo (solicitudmantenimiento01@gmail.com) para recibir solicitudes de mantenimiento.

Se diseñaron códigos QR se adhirieron a cada equipo para facilitar su identificación rápida en las dependencias y el acceso a su información detallada.

Ejemplos Códigos QR Diseñados

Figura 11

Digitalización de la Información de el Plan de Mantenimiento Implementado




Nota. Elaboración Propia en qrcode-monkey a Partir de la Propuesta de Digitalización de los Datos.

Se crea una base de datos en Excel para centralizar la información de los equipos de telecomunicaciones y establecer alertas tempranas para programar mantenimientos.

Figura 12

Base de Datos en Excel con la Finalidad de Establecer Alertas Tempranas para la Reprogramación de Mantenimientos

BASE DE DATOS PARA CONTROL DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS EN LA ALCALDIA MUNICIPL DE FLORIDA VALLE									
FECHA DISEÑO PLAN: 2024/07/31									
QUIEN DISEÑA: JHON JAIRO RASCOS CASTRO									
 VIGENTE POR VENCER									
NOMBRE DEL EQUIPO	DEPENDENCIA	NUMERO SERIE EQUIPO	FECHA PROGRAMACION MANTENIMIENTO	ESTADO MANTENIMIENTO	DIAS RESTANTES	FECHA QUE SE REALIZO EL MTTD.	FECHA PROXIMO MANTENIMIENTO	GRAFICA	DIAS N.
Computador Escritorio Lenovo	Oficina de equidad de genero	ODS-2024-01	31/07/2024	VIGENTE	-114 Dias	24/09/2024	31/07/2024		-116
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	Oficina de equidad de genero	ODS-2024-02	31/07/2024	VIGENTE	-21 Dias	25/09/2024	1/09/2024		-24
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	secretaria de desarrollo institucional	SDI-2024-01	31/07/2024	SIN MTTD					0
COMPUTADOR PORTATIL HP	ARCHIVO	ARC-2024-01	31/07/2024	VIGENTE	204 Dias	7/10/2024	11/04/2025		186
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	ARCHIVO	ARC-2024-02	31/07/2024	PROXIMO A VENCER	3 Dias	7/01/2024	25/09/2024		262
IMPRESORA LASER/ET PRO MFP M426 FDW	ARCHIVO	ARC-2024-03	31/07/2024	VIGENTE	190 Dias	24/09/2024	31/03/2025		188
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	COMISARIA DE FAMILIA	CFD-2024-01	31/07/2024	SIN MTTD					0
INTERCOMUNICADOR PANASONIC KX-UT113	COMISARIA DE FAMILIA	CFD-2024-02	31/07/2024	SIN MTTD					0
COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	COMISARIA DE FAMILIA	CFD-2024-03	31/07/2024	SIN MTTD					0
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BFR-2024-01	31/07/2024	VIGENTE	176 Dias	11/09/2024	17/03/2025		187
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BFR-2024-02	31/07/2024	VIGENTE	177 Dias	12/09/2024	18/03/2025		187
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-03	31/07/2024	VIGENTE	177 Dias	12/09/2024	18/03/2025		187
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-04	31/07/2024	PROXIMO A VENCER	3 Dias	6/01/2024	27/09/2024		265
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-05	31/07/2024	VIGENTE	172 Dias	13/09/2024	13/03/2025		181
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-06	31/07/2024	VIGENTE	178 Dias	16/09/2024	20/03/2025		185
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-07	31/07/2024	VIGENTE	179 Dias	16/09/2024	20/03/2025		185
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-08	31/07/2024	VIGENTE	180 Dias	17/09/2024	21/03/2025		185
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-12	31/07/2024	VIGENTE	200 Dias	4/10/2024	10/04/2025		188
TELEVISOR DE 45" LG	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-11	31/07/2024	VIGENTE	186 Dias	20/09/2024	27/03/2025		188
COMPUTADOR DE ESCRITORIO SAMSUNG	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-13	31/07/2024	VIGENTE	200 Dias	4/10/2024	10/04/2025		188
PC PORTATIL HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-10	31/07/2024	VIGENTE	184 Dias	16/09/2024	25/03/2025		188
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-09	31/07/2024	VIGENTE	180 Dias	17/09/2024	21/03/2025		187
COMUNICADOR PANASONIC KX-UT133	ATENCIÓN AL CUENIENTE	FAA-2024-01	31/07/2024	VIGENTE	197 Dias	1/10/2024	7/04/2025		188
COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	TRANSITO Y TRASPORTE	TYT-2024-01	31/07/2024	SIN MTTD					0
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	TRANSITO Y TRASPORTE	TYT-2024-02	31/07/2024	SIN MTTD					0
INTERCOMUNICADOR PANASONIC KX-UT113	TRANSITO Y TRASPORTE	TYT-2024-03	31/07/2024	SIN MTTD					0
COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	EL CREI	ECR-2024-02	31/07/2024	VIGENTE	185 Dias	19/09/2024	26/03/2025		188
COMPUTADOR PORTATIL HP	EL CREI	ECR-2024-03	31/07/2024	VIGENTE	185 Dias	19/09/2024	26/03/2025		188
COMUNICADOR PANASONIC KX-UT133	EL CREI	ECR-2024-01	31/07/2024	VIGENTE	184 Dias	18/09/2024	25/03/2025		188
TV DE 32"	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-01	31/07/2024	VIGENTE	143 Dias	12/08/2024	12/02/2025		184
TV DE 32"	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-02	31/07/2024	VIGENTE	143 Dias	12/08/2024	12/02/2025		184
SWITCH 24 PUERTOS D-LINK DGS-1500-28	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-03	31/07/2024	VIGENTE	144 Dias	13/08/2024	13/02/2025		184
SWITCH 24 PUERTOS D-LINK DGS-1500-28	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-04	31/07/2024	VIGENTE	144 Dias	13/08/2024	13/02/2025		184
SWITCH 24 PUERTOS D-LINK DGS-1500-28	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-05	31/07/2024	VIGENTE	145 Dias	14/08/2024	14/02/2025		184
ORTRONICS 24 PUERTOS	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-001	31/07/2024	VIGENTE	145 Dias	14/08/2024	14/02/2025		184
TV DE 42" SAMSUNG	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-06	31/07/2024	VIGENTE	172 Dias	9/09/2024	15/03/2025		185
COMPUTADOR ESCRITORIO DELL	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-07	31/07/2024	VIGENTE	169 Dias	2/09/2024	6/03/2025		185
PROYECTOR WALLMOUNT	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-08	31/07/2024	VIGENTE	174 Dias	6/09/2024	12/03/2025		187
HOME CINEMA HT- E330K/EL	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-09	31/07/2024	VIGENTE	174 Dias	6/09/2024	12/03/2025		187
COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-10	31/07/2024	VIGENTE	165 Dias	2/09/2024	6/03/2025		187
ACCES PIONT WIFI	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-11	31/07/2024	VIGENTE	170 Dias	5/09/2024	11/03/2025		187
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA -IP/ D-LINK	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-12	31/07/2024	VIGENTE	170 Dias	5/09/2024	11/03/2025		187
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA -IP/ D-LINK	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-13	31/07/2024	VIGENTE	169 Dias	4/09/2024	10/03/2025		187
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA -IP/ D-LINK	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-14	31/07/2024	VIGENTE	169 Dias	4/09/2024	10/03/2025		187
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-15	31/07/2024	VIGENTE	194 Dias	30/08/2024	4/04/2025		217
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-16	31/07/2024	VIGENTE	194 Dias	30/08/2024	4/04/2025		217
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-17	31/07/2024	VIGENTE	162 Dias	29/08/2024	3/03/2025		186
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-18	31/07/2024	VIGENTE	162 Dias	29/08/2024	3/03/2025		186
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-19	31/07/2024	VIGENTE	159 Dias	28/08/2024	28/02/2025		184
COMPUTADOR PORTATIL HP	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-20	31/07/2024	VIGENTE	159 Dias	28/08/2024	28/02/2025		184

Nota. Elaboración Propia en Excel para el Control de Alertas Tempranas de los Mantenimientos Preventivos Programados.

Ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Medición Eléctrica de la Alcaldía Municipal

Conforme a lo planificado, se procedió con la ejecución del plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de telecomunicaciones y medición eléctrica de la alcaldía. Durante los meses 2 y 3 de la pasantía, se realizaron 10 mantenimientos semanales, siguiendo rigurosamente los lineamientos establecidos.

A continuación, se presenta algunos los registros detallados de los mantenimientos preventivos realizados a los equipos de las telecomunicaciones de la Alcaldía Municipal de Florida, Valle del Cauca. Cada registro ha sido diligenciado y firmado por el personal técnico responsable, asegurando así la trazabilidad y cumplimiento de los procedimientos establecidos. Toda la documentación se encuentra almacenada en un drive compartido para su consulta y verificación.

Se adjunta la programación detallada de los mantenimientos preventivos, la cual se encuentra registrada tanto en una base de datos Excel como en phpMyAdmin. Los registros evidencian el cumplimiento exhaustivo de todas las actividades programadas, demostrando así el logro de los objetivos establecidos. Esta información se ha extraído directamente de la base de datos diseñada específicamente para la gestión municipal de Florida, Valle del Cauca.

Figura 14

Volcado de Datos de la Data Base Diseñada para los Mantenimientos Ejecutados en los Equipos de Telecomunicaciones en Alcaldía

Base de datos: data_alca_florida_valle, Tabla: tránsito_y transporte_mmtto_preventivo, Propósito: Volcado de datos

Id.	numero_S_E	Nombre_Quie n registra	fecha_D_P_MTI TO	Nombre_Equi po	Dependencia	Responsable D	Frecu_Tarea	Mat_Necesari os	Tarea_a_Rea	Fecha_Des_A ctividad	Observacione s	Fecha_proxim o MTTO	Ruta_soporte
1	WD-2024-34	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL-HP	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-16	Ninguna	2025-02-16	archivos/10-14-2 4-20-07-18-VVD- 2024-34.pdf
2	WD-2024-31	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-ESCRITORIO- DELL	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-20	Ninguna	2025-02-20	archivos/10-14-2 4-20-48-29-VVD- 2024-31.pdf
3	WD-2024-32	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-ESCRITORIO- DELL	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-20	Ninguna	2025-02-20	archivos/10-14-2 4-20-51-20-VVD- 2024-32.pdf
4	WD-2024-30	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-21	Ninguna	2025-02-21	archivos/10-14-2 4-20-52-59-VVD- 2024-30.pdf
5	WD-2024-29	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-21	Ninguna	2025-02-21	archivos/10-14-2 4-20-54-42-VVD- 2024-29.pdf
6	WD-2024-28	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-22	Ninguna	2025-02-22	archivos/10-14-2 4-20-56-22-VVD- 2024-28.pdf
7	WD-2024-27	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-22	Ninguna	2025-02-22	archivos/10-14-2 4-21-03-59-VVD- 2024-27.pdf
8	WD-2024-25	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-23	Ninguna	2025-02-23	archivos/10-15-2 4-03-00-05-VVD- 2024-25.pdf
9	WD-2024-26	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-23	Ninguna	2025-02-23	archivos/10-14-2 4-21-07-51-VVD- 2024-26.pdf
10	WD-2024-24	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-26	Ninguna	2025-02-26	archivos/10-14-2 4-21-09-20-VVD- 2024-24.pdf
11	WD-2024-23	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-26	Ninguna	2025-02-26	archivos/10-14-2 4-21-14-37-VVD- 2024-23.pdf
12	WD-2024-21	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL-HP	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-27	Ninguna	2025-02-27	archivos/10-14-2 4-21-19-02-VVD- 2024-21.pdf
13	WD-2024-22	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL-HP	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-27	Ninguna	2025-02-27	archivos/10-14-2 4-21-20-33-VVD- 2024-22.pdf
14	WD-2024-19	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-28	Ninguna	2025-02-28	archivos/10-14-2 4-21-21-56-VVD- 2024-19.pdf
15	WD-2024-20	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL-HP	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-28	Ninguna	2025-02-28	archivos/10-14-2 4-21-23-14-VVD- 2024-20.pdf
16	WD-2024-17	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-29	Ninguna	2025-03-03	archivos/10-14-2 4-21-24-23-VVD- 2024-17.pdf
17	WD-2024-18	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-29	Ninguna	2025-03-03	archivos/10-14-2 4-21-25-40-VVD- 2024-18.pdf
18	WD-2024-15	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-30	Ninguna	2025-03-05	archivos/10-14-2 4-21-27-04-VVD- 2024-15.pdf
19	WD-2024-16	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-PORTATIL- LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-08-30	Ninguna	2025-03-05	archivos/10-14-2 4-21-28-29-VVD- 2024-16.pdf
20	WD-2024-10	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-ESCRITORIO LENOVO	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-09-02	Ninguna	2025-03-06	archivos/10-14-2 4-21-29-56-VVD- 2024-10.pdf
21	WD-2024-07	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-ESCRITORIO- DELL	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-09-02	Ninguna	2025-03-06	archivos/10-14-2 4-21-31-09-VVD- 2024-07.pdf
22	WD-2024-37	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-ESCRITORIO- HP	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-09-03	Ninguna	2025-03-07	archivos/10-14-2 4-21-33-00-VVD- 2024-37.pdf
23	WD-2024-38	JHON JAIRO RIASCOS CASTRO	2024-07-31	PC-ESCRITORIO- HP	Punto Vive Digital	ANDRES FELIPE CANO	SEMESTRAL	REFIERASE A EL DOCUMENTO EN FISICO	REFIERASE A EL DOCUMENTON EN FISICO	2024-09-03	Ninguna	2025-03-07	archivos/10-14-2 4-21-34-38-VVD- 2024-38.pdf

Número de página: 1/4

15-10-2024 a las 03:10:51

Nota. Elaboración Propia en Software PHPmyadmin Basado en los Mtto Ejecutados para Supervisión.

Figura 15



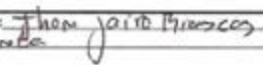

Programación para los Mantenimientos Preventivos de los Equipos de las Telecomunicaciones en la Administración

BASE DE DATOS PARA EL CONTROL DE LOS MANTENIMIENTO PREVENTIVOS EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE								1 de 1
FECHA DISEÑO PLAN: 2024/07/23 QUIEN DISEÑA: JHON JAIRO RIASCOS CASTRO								
NOMBRE DEL EQUIPO	DEPENDENCIA	NUMERO SERIE EQUIPO	FECHA PROGRAMACION MANTENIMIENTO	FECHA QUE REQUIERE NUEVO MANTENIMIENTO	ESTADO MITO	DIAS DISPONIBLES	DIAS RESTANTES	GRAFICA
Computador Lenovo	Oficina de equidad de genero	ODS-2024-01	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	secretaria de desarrollo institucional	SDI-2024-05	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
SCANNER SCAMJET PRO 4500 FN 1	ARCHIVO	ARC-2024-01	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	ARCHIVO	ARC-2024-02	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
IMPRESORA LASERJET PRO MFP M426 FDW	ARCHIVO	ARC-2024-03	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	COMISARIA DE FAMILIA	CFD-2024-01	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
INTERCOMUNICADOR PANASONIC KX-LT113	COMISARIA DE FAMILIA	CFD-2024-02	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	COMISARIA DE FAMILIA	CFD-2024-03	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BFR-2024-01	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO BENQ	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BFR-2024-02	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
TELEVISOR DE 45" LG	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BFR-2024-03	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO SAMSUNG	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-04	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-05	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-06	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO QREX	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-07	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO SAMSUNG	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-08	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
SPEAKER NO.88-S052USBT	BIBLIOTECA FELIX RAFFAN GOMEZ	BRF-2024-09	12/08/2024	8/02/2025	VIGENTE	180	58 Dias	58%
COMPUTADOR PANASONIC KX-LT133	ATENCION AL CLIENTE	PAA-2024-01	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	TRANSITO Y TRASPORTE	TYT-2024-01	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	TRANSITO Y TRASPORTE	TYT-2024-02	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
INTERCOMUNICADOR PANASONIC KX-LT113	TRANSITO Y TRASPORTE	TYT-2024-03	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO JANUS	EL CREI	ECR-2024-01	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
COMPUTADOR PANASONIC KX-LT133	EL CREI	ECR-2024-02	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
TV DE 32"	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-01	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
TV DE 32"	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-02	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
SWITCH 24 PUERTOS D-LINK DGS-3500-28	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-03	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
SWITCH 24 PUERTOS D-LINK DGS-3500-28	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-04	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
SWITCH 24 PUERTOS D-LINK DGS-3500-28	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-05	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
ORTRONICS 24 PUERTOS	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-06	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
TV DE 42" SAMSUNG	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-07	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
COMPUTADOR ESCRITORIO DELL	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-08	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
PROYECTOR WALL MOUNT	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-09	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
HOME CINEMA HT-E330K/EL	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-10	19/08/2024	15/02/2025	VIGENTE	180	65 Dias	65%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-11	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
ACCES POINT WIFI	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-12	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA-IPV D-LINK	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-13	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA-IPV D-LINK	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-14	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-15	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-16	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-17	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-18	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-19	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL HP	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-20	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL HP	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-21	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL HP	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-22	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-23	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-24	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-25	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-26	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-27	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-28	26/08/2024	22/02/2025	VIGENTE	180	72 Dias	72%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-29	2/09/2024	1/03/2025	VIGENTE	180	79 Dias	79%
COMPUTADOR PORTATIL LENOVO	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-30	2/09/2024	1/03/2025	VIGENTE	180	79 Dias	79%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-31	2/09/2024	1/03/2025	VIGENTE	180	79 Dias	79%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO DELL	VIVE DIGITAL CASA CULTURA	VVD-2024-32	2/09/2024	1/03/2025	VIGENTE	180	79 Dias	79%

Nota. Elaboración Propia en Excel a partir de la Propuesta de Ejecución de Mantenimientos Preventivos.

Figura 16

Evidencia de Mantenimiento Preventivo Ejecutado en los Equipos de las Telecomunicaciones

		Formato de mantenimiento Preventivo para los equipos electronicos de mediciones electricas y de las Telecomunicaciones de la Alcaldia de Florida Valle.								
Fecha en el cual se diseño el plan de Mt: 31-07-2024		Nombre equipo: PC Portatil HP								
Numero Serie equipo: PRE-2024-10		Dependencia: Biblioteca Leiza Cofran Gomez								
Responsable de la dependencia: Valentin Vasquez										
Frecuencia de la tarea:		Diaria ()	Semanal ()	Mensual ()	Trimestral ()	Semestral (X)				
Materiales Necesarios para cumplir la tarea:		Antena	Aire comprimido	Brochas	Multitubo	Destornilladores	Guaños (Chipomultiplex)	Pulsera antiestatica	Aire comprimido.	Hisopillos
Tarea a Realizar:		2. Mtto preventivo, limpieza de armo integrado del sistema principal, limpieza de sockets de entrada y salida de alimentacion como de comunicacion del equipo.								
Fecha en la cual se desarrollo la actividad:		Dia (18)	Mes (4)	Año (2024)						
Fecha Proximo Mantenimiento: Dia (05) Mes (3) Año (2025)										
Observaciones: Equipo requiere cambio de disco mecanico, por disco solido										
Firma Responsable: 		Firma quien recibe: 								
Cargo: pasante		Cargo: Jefe Administrativo								

Nota. Elaboración Propia en PDF a Partir de los Mantenimientos Ejecutados y Verificados .

Figura 17

Evidencia de Mantenimientos Preventivos Ejecutados en la Semana Número 1 con los Equipos de las Telecomunicaciones



Nota. Registro Fotográfico Propio de Acuerdo a los Mantenimientos Ejecutados en el Mes 2 y 3 de la Propuesta de Pasantía.

Figura 18

Registros Fotográficos de los Mantenimientos Preventivos Ejecutados en la Semana 2

Dirigidos hacia los Equipos de las Telecomunicaciones



Nota. Soporte Fotográfico Propio de Acuerdo a los Mantenimientos Preventivos Ejecutados en el Mes 2 y 3 de la Pasantía.

Figura 19

*Soportes Fotográficos de los Mantenimientos Preventivos Ejecutados en la Semana 3
Ejecutado en los Equipos de las Telecomunicaciones*



Nota. Registro Fotográfico Propio de Acuerdo a los Mantenimientos Ejecutados y Verificados en el Mes 2 y 3 del Cronograma de Actividades.

Figura 20

Evidencia de Mantenimientos Preventivos llevados a cabo en la Semana Número 4 en los Equipos de las Telecomunicaciones



Nota. Soporte Fotográfico Propio de Acuerdo a los Mantenimientos Preventivos Ejecutados en el Mes 2 y 3 de la Pasantía.

Figura 21

Soporte de Mantenimientos Preventivos Ejecutados según el Cronograma de Actividades en la Semana Número 5 en los Equipos de las Telecomunicaciones



Nota. Registro Fotográfico de Recursos Digitales Propios para Evidenciar los Mantenimientos Ejecutados y Verificados en el Mes 2 y 3 del Cronograma de la Pasantía.

Figura 22

Evidencia de Mantenimientos Preventivos llevados a cabo en la Semana 6 en los Equipos de las Telecomunicaciones



Nota. Registro Fotográfico Propio de acuerdo a los Mantenimientos Ejecutados en los Meses 2 y 3 del Cronograma de Actividades.

Figura 23

Evidencia de Mantenimientos Preventivos Ejecutados y Verificados en las Semanas 7 y 8 en los Equipos de las Telecomunicaciones



Nota. Soporte Fotográfico Propio de Acuerdo a los Mantenimientos Preventivos Finales Ejecutados en el Mes 3 de la Pasantía.

Evaluación del Plan de Manteniendo Preventivo y Correctivo de los Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Medición Eléctrica de la Alcaldía Municipal

Como primera etapa del proceso, se llevó a cabo una encuesta de satisfacción dirigida a todos los funcionarios de la Alcaldía Municipal de Florida, Valle del Cauca, tanto de planta como contratados. El objetivo principal de esta encuesta fue evaluar la percepción de los empleados sobre el plan de mantenimiento implementado para los equipos de telecomunicaciones. Se encuestó a un total de 30 funcionarios, abarcando todas las dependencias de la administración municipal.

Con base en la pregunta número uno, en la que se consultó a los funcionarios públicos lo siguiente: “cree usted como funcionario público que gracias al plan de mantenimiento preventivo y correctivo implementado en la alcaldía municipal de florida valle ha podido brindar un servicio de calidad a la comunidad”

Pregunta número 2 “Considera usted que ha recibido una respuesta oportuna y efectiva cuando ha solicitado servicios de mantenimiento reactivos y preventivos para los equipos de las telecomunicaciones ”

Pregunta número 3 “Evalué la efectividad del servicio prestado por el ingeniero electrónico (JHON JAIRO RIASCOS CASTRO) en la municipalidad de florida, valle del cauca.
”

Resultados:

Tabla 1*Resultados de la Evaluación del Plan de Mantenimiento - Alcaldía de Florida*

Pregunta.	Dirigido a funcionarios públicos.	Cantidad encuestados.	Porcentaje Por pregunta.	Opciones de respuesta en Cantidades	Total, Efectividad %.
1	Alcaldía de florida valle	30	0.033 %	(22) Total mente de acuerdo. (8) De acuerdo (0) En desacuerdo (0) Totalmente en desacuerdo	73,33 % + 26,67 % = 100%
2	Alcaldía de florida valle	30	0.033 %	(22) Total mente de acuerdo. (8) De acuerdo (0) En desacuerdo (0) Totalmente en desacuerdo	73,33 % + 26,67 % = 100%
3	Alcaldía de florida valle	30	0.033 %	(29) Excelente (1) Bueno (0) Regular (0) Malo	96.67% + 3.33% =100%

Nota. Evaluación de la Efectividad del Plan de Mantenimiento Implementado en la Administración Municipal de Florida Valle Mediante una Encuesta de Satisfacción.

Tras analizar los resultados del plan de mantenimiento implementado en la Alcaldía de Florida, Valle del Cauca, se observa un alto nivel de cumplimiento de las actividades programadas. Los indicadores de desempeño evaluados muestran que el plan ha sido efectivo en un 100% para prevenir fallas en los equipos y reducir los costos asociados al mantenimiento correctivo. Sin embargo, es importante continuar monitoreando y ajustando el plan para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

Figura 24

Encuesta de Satisfacción del Personal sobre el Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo Implementado y Ejecutado



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PLAN DE MANTENIMIENTO

1. ¿Cree usted cómo funcionario público que gracias al plan de mantenimiento preventivo y correctivo que se ha implementado en la alcaldía municipal de Florida valle ha podido brindar un servicio de calidad a la comunidad?

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

2. ¿Considera usted que ha recibido una respuesta oportuna y efectiva cuando ha solicitado servicios de mantenimiento reactivos y preventivos para los equipos de telecomunicación?

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

3. Evalúe la efectividad del servicio prestado por el ingeniero electrónico (JHON JAIRO RIASCOS CASTRO) en la Municipalidad de Florida, Valle del Cauca:

- Excelente
 Bueno
 Regular

NOMBRE: Beatriz Molano

CARGO: Contratista.

Nota. Documento PDF Elaborado a partir de la Implementación y Ejecución del Plan de Mantenimiento.

En segundo lugar, este plan de mantenimiento para los equipos de telecomunicaciones de la Alcaldía de Florida Valle demuestra su eficacia al reducir significativamente los costos asociados a intervenciones reactivas y preventivas. De esta manera, se garantiza la prestación de un servicio de calidad y oportuno a toda la comunidad.

Constancia de Reducción en la Inversión de Mantenimientos

Figura 25

Evaluación del Impacto de la Reducción de la Inversión Gracias a él Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo Implementado en la Administración

1

El objetivo principal de este informe es evaluar el impacto de la disminución de la inversión en mantenimientos preventivos de equipos de telecomunicaciones en la Alcaldía de Florida.

En la justificación de la propuesta de pasantía, se identificó la falta de recursos como el principal motivo por el cual solo se realizaban mantenimientos reactivos, sin un plan de mantenimiento establecido y organizado. Gracias al trabajo del **pasante Jhon Jairo Riascos Castro**, la Alcaldía municipal ha logrado reducir la inversión destinada a los mantenimientos reactivos y correctivos de los equipos de telecomunicaciones y medición eléctrica en Florida, Valle del Cauca.

Gracias a la reducción de inversión, la alcaldía municipal puede destinar estos recursos a proyectos que benefician a la comunidad, especialmente a los programas de primera infancia, adulto mayor y madres cabeza de familia.

A continuación, se presentan los montos específicos de la reducción de gastos en la Alcaldía Municipal de Florida, Valle del Cauca:

- 1-Televisor marca LG de 45" = 95.000 (COP)
- 1-Televisor marca Hyundai de 55" = 95.000 (COP)
- 2-Televisor marca Hyundai de 55" = 95.000 (COP)
- 1-Televisor marca Samsung de 32" = 95.000 (COP)
- 2-Televisor marca Samsung de 32" = 95.000 (COP)
- 3-Televisor marca Samsung de 42" = 95.000 (COP)
- 4-Cámara de video vigilancia IP D-LINK =60.000 (COP)
- 5-Cámara de video vigilancia IP D-LINK = 60.000 (COP)
- 6-Cámara de video vigilancia IP D-LINK = 60.000 (COP)
- 7-Switch 24 puertos D-LINK DGS-1500-28 = 120.000 (COP)
- 8- Switch 24 puertos D-LINK DGS-1500-28 = 120.000 (COP)
- 9- Switch 24 puertos D-LINK DGS-1500-28 = 120.000 (COP)

Nota. Informe Propio en PDF Elaborado a partir de la Implementación del Plan de Mantenimiento.

Figura 26

Segunda Parte de la Evaluación del Impacto en la Reducción de Inversión Gracias a él Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo Implementado en la Alcaldía de Florida

2

10-ACCES POINT WIFI = 85.000 (COP)
 11-ACCES POINT WIFI = 85.000 (COP)
 12-ACCES POINT WIFI =85.000 (COP)
 23-Ortronicos 24 puertos OR-PHD66U24 Clarity 6 patch panel. = 120.000 (COP)

A- Computadores portátil cantidad 24 = precio mantenimiento por unidad = 100.000 (COP)
 A.1. Cantidad = 24 * 100.000 = 2.400.000 (COP)

B- Computadores de escritorio cantidad 35 = precio mantenimiento por unidad = 100.000 (COP)
 B.1. Cantidad = 35 * 100.000 = 3.500.000 (COP)

1- Impresora ip LaserJet PRO MFP. = 90.000 (COP)
 2- Impresora IP-5190 en red. = 90.000 (COP)
 3- Conmutador Panasonic kx-ut133 = 75.000 (COP)
 4- Conmutador Panasonic kx-ut133 = 75.000 (COP)
 5- Scan DS-530 II -en Red. = 90.000 (COP)

Total: 7.805.000 (COP)

Se realizó una investigación exhaustiva del mercado interno colombiano con el objetivo de establecer los precios de referencia para los servicios de mantenimiento. Para ello, se analizaron las tarifas ofrecidas por compañías legalmente establecidas en el país que se dedican a prestar este tipo de servicios.

3

Quien recibe
 Firma: _____

Pasante encargado del mantenimiento:
 Firma: _____

Nota. Informe Propio en PDF Elaborado a partir de la Implementación del Plan de Mantenimiento

Asimismo, se ha logrado una reducción significativa en los costos de inversión gracias al diseño, implementación y optimización de una base de datos en PHPMyAdmin para la gestión del mantenimiento en la Alcaldía de Florida, Valle del Cauca. Esta solución ha permitido

optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia en la gestión del mantenimiento municipal.

Figura 27

Diseño, Implementación y Optimización de una Base de Datos en PHPMyAdmin Para la Gestión del Mantenimiento en la Administración Municipal.

Nota. Elaboración propia en el Software Brackets para Consignar los Mantenimientos Preventivos Ejecutados.

Costo de Diseño e implementación: 1.500.000 (COP)

Monto Total de Recursos Economizados

La Alcaldía Municipal de Florida, Valle del Cauca, logró reducir significativamente sus costos gracias a la implementación de un plan de mantenimiento eficiente, diseñado por Jhon Jairo Riascos Castro, pasante de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD.

Total: $1.500.000 + 7.805.000 = 9.305.000$ (COP)

Conclusiones

Como resultado de este proyecto, se diseñó y puso en marcha un plan integral de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de telecomunicaciones de la Alcaldía de Florida Valle. Este plan, que incluye formatos y una base de datos especializada, permite llevar un control riguroso del estado de cada equipo, optimizando así su gestión y previniendo fallas futuras. La implementación de este plan ha permitido a la Alcaldía formalizar un área de mantenimiento, lo cual garantiza una mayor eficiencia en la gestión de los recursos tecnológicos y una prolongación de la vida útil de los equipos.

Ejecución del Plan de Mantenimiento y Mejora del Servicio.

La ejecución efectiva del plan de mantenimiento durante los meses 2 y 3 permitió alcanzar el objetivo de realizar 10 mantenimientos semanales. Esto ha resultado en una mejora sustancial en el estado de los equipos, prolongando su vida útil y garantizando un servicio de alta calidad a la comunidad. Los equipos en óptimas condiciones se traducen en una mayor eficiencia en las operaciones municipales y en una mejor atención a las necesidades de los ciudadanos.

Optimización de Recursos y Reducción de Costos.

Gracias a la implementación del plan de mantenimiento preventivo, se ha logrado una reducción significativa en los costos asociados a reparaciones y mantenimientos reactivos. Este ahorro de recursos permite a la Alcaldía destinar fondos a otros proyectos de inversión, contribuyendo así al desarrollo integral del municipio. Además, la implementación de una base de datos centralizada ha optimizado la gestión de la información relacionada con los equipos, facilitando la toma de decisiones y mejorando la transparencia en el uso de los recursos públicos.

Conclusión General

Los resultados obtenidos en este proyecto demuestran la efectividad del plan de mantenimiento implementado. Al cumplir con todos los objetivos planteados, se ha logrado no solo mejorar la eficiencia y el rendimiento de los equipos de telecomunicaciones de la Alcaldía de Florida Valle, sino también optimizar la gestión de los recursos y garantizar un servicio de mayor calidad a la comunidad. Este plan se constituye como una herramienta fundamental para la sostenibilidad de los sistemas de información de la Alcaldía y sienta las bases para futuras mejoras en la prestación de servicios públicos.

La implementación del plan de mantenimiento ha demostrado ser una inversión estratégica para la Alcaldía de Florida Valle. Al reducir en un 90% los costos de mantenimiento reactivo y aumentar en un 97% la disponibilidad de los equipos, se ha logrado optimizar la gestión de los recursos y mejorar la eficiencia de los procesos municipales. Esto se traduce en una atención más ágil y eficaz a las necesidades de los ciudadanos, lo que se ha visto reflejado en una disminución del tiempo de respuesta a las solicitudes y en una mayor satisfacción de los usuarios de los servicios públicos. Para garantizar la sostenibilidad de estos logros, se recomienda realizar evaluaciones periódicas del plan y ajustar las acciones a las nuevas necesidades y tecnologías. Además, se propone extender el plan a otros equipos y sistemas de la Alcaldía, con el objetivo de optimizar la gestión de todos los activos tecnológicos y maximizar su vida útil.

Referencias Bibliográficas

Ángel Gasca, R. D. (2024). *creación de este plan de mantenimiento preventivo para la empresa AGROANGEL*. Pereira: repositorioutp@utp.edu.co.

Buelvas Díaz, C. E. (2014). *Elaboración de un plan de mantenimiento preventivo para la maquinaria pesada de la empresa L&L*. Universidad Autónoma del Caribe: TMEC 1144.
<http://repositorio.uac.edu.co/handle/11619/813?show=full>

Huerta, A. E. (2007). *Elaboración de un Plan de Mantenimiento Predictivo y Preventivo*. GUAYAQUIL , ECUADOR: Espol. Recuperado el 25 de 11 de 2024, de
<https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/13353> valle., A. f. (23 de 09 de 2024). *Florida Valle Del Cauca, Municipio PDET*. Obtenido de Florida Valle Del Cauca, Municipio PDET: <https://www.florida-valle.gov.co/transparencia>

Apéndices

Apéndice A

Historiales de los Equipos de Mantenimiento de la Alcaldía de Florida Valle

<https://drive.google.com/drive/folders/1SGueg5fFafSNsGerVYRxU7q3ZiGJqXEM?usp=>

drive link

Apéndice B

Registros Ejecutados del Plan Mantenimiento Preventivo y Correctivo en la Alcaldía Municipal de Florida Valle

https://drive.google.com/drive/folders/1ZQcsWdOvyNuoH1X_FI6OuBoBZk2XHDb?usp=sharin

g

Apéndice C

*Encuesta de Satisfacción del Personal sobre el Plan de Mantenimiento Implementado en la
Administración Municipal de Florida, Valle del Cauca*

https://drive.google.com/drive/folders/1yegfRs2RTFLDe-MXHqxEtKweOyn_gjeC?usp=sharing