

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(36)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	JEAN PAUL OLIVARES CHASSGNE
FACULTAD	INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS	TECNICO PROFESIONAL EN INFORMATICA
DIRECTOR	DANIEL CAMELO
TÍTULO DE LA TESIS	SOPORTE TECNICO DE MANTENIMIENTO GENERALES DE EQUIPOS Y REDES EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLANUEVA LA GUAJIRA

RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

LAS ACCIONES A EJECUTAR DENTRO DE LA ENTIDAD SERÁN APOYADAS Y RECTIFICADAS POR EL COORDINADOR CON QUIEN AFIANZARE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, PERMITIENDO QUE LAS PASANTÍAS DESARROLLADAS ME PROYECTEN RESULTADOS PARA MI VIDA. LA ADMINISTRACIÓN LA OPORTUNIDAD ES PARA TODOS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE VILLANUEVA LA GUAJIRA REQUERÍA DE UN PASANTE EN TELECOMUNICACIONES POR MOTIVOS DE PRESUPUESTOS BAJOS, PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTES PARA LOS EQUIPOS Y REDES DE ESTÁN ENTIDAD YA QUE NO ESTABAN FUNCIONANDO CORRECTAMENTE.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS:	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:
----------	---------	----------------	---------



Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co

SOPORTE TECNICO DE MANTENIMIENTO GENERALES DE EQUIPOS Y REDES EN
LA ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLANUEVA LA GUAJIRA

AUTOR:

JEAN PAUL OLIVARES CHASSAIGNE

COD: 620323

**Trabajo de grado presentado bajo la modalidad de pasantías para optar el título de
Técnico Profesional en telecomunicaciones**

DIRECTOR:

DANIEL CAMELO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERIAS

TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES

OCAÑA, COLOMBIA

MARZO, 2018

Índice

Capítulo 1. Soporte técnico de mantenimiento general de equipos y redes en la alcaldía municipal de Villanueva, la guajira	1
1.1 Descripción Breve de la Empresa	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2 Visión.....	2
1.1.3 Objetivos.....	2
1.1.4. Estructura Organizacional.	3
1.2. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.....	4
1.2.1. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada	4
1.3. Planteamiento del Problema.....	5
1.4. Objetivos de la pasantía.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma	6
Capítulo 2. Enfoque referencial.....	7
2.1. Enfoque conceptual	7
2.2 Enfoque legal.....	19
Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo	21
3.1 Presentación de resultados	21
3.1.1 Cronograma de actividades.	21

Capítulo 4. Diagnostico Final	23
Conclusión	24
Recomendaciones	25
Referencias	26
Apéndices	27

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.....	6
Cuadro 2. Cronograma de actividades.....	21

Lista de Figuras

Figura 1. Estructura Organizacional	3
Figura 2. Tipos de mantenimiento preventivo	17

Capítulo 1. Soporte técnico de mantenimiento general de equipos y redes en la alcaldía municipal de Villanueva, la guajira

1.1 Descripción Breve de la Empresa

La Alcaldía Municipal de Villanueva La Guajira, es una entidad pública al beneficio de todos los villanueveros , donde se comprometen desde el periodo 2015 – 2019 a generar oportunidades de trabajo, progreso y bienestar a toda la comunidad, en cabeza del alcalde Municipal Luis Alberto Baquero Daza y su Gestora Social Cielo Mar Peñaloza y todo el equipo de trabajo, son personas con sentido de pertenencia , con gran fuerza para lograr las metas propuestas para sacar adelante su municipio.

Siendo Villanueva un municipio de grandes oportunidades de trabajo en diferentes áreas, como agrícola, ganadera, industrial y comercial. Uno de los municipio más desarrollado del sur de La guajira con su propio presupuesto.

Ahora mismo Villanueva se encuentra en uno de los municipios destacados por su gran desarrollo y sigue escalando para ser un municipio con gran desarrollo económico y social.

Esto logrado por el gran esfuerzo que han realizado todo el equipo de trabajo “la oportunidad es para todos “.

1.1.1 Misión. Dentro del marco del concepto y el ejercicio de LA OPORTUNIDAD ES PARA TODOS”, a través de una administración eficiente, ágil y transparente, gestionar los recursos físicos, financieros y realizar los contactos institucionales a nivel internacional, Nacional, Departamental y local con la organización de la comunidad, fortalecida en valores democráticos, culturales y participativos, se buscara unidad en torno al interés común y la mejora en nuestra condiciones de vida, haciendo competitivo al municipio mediante un trabajo en equipo e interinstitucional desempeñándose la Alcaldía como eslabón entre el inversionista de recursos y los beneficios de los mismo lo que permitiría un desarrollo integral, con énfasis en lo social, productivo, económico, la promoción y protección del medio ambiente y la convivencia pacífica

1.1.2 Visión. En el año 2019 Villanueva será un Municipio que se destacara a nivel Departamental, regional Y Nacional como una sociedad sostenible con una economía altamente productiva y competitiva; que aprovecha sus ventajas comparativas posición geoestratégica, potencial, agroindustrial integrado el folclor y la cultura, con un modelo económico que contribuye a la construcción de la paz procurando el bienestar y progreso de toso sus habitantes a través del desarrollo sostenible y las alianza estratégicas que prioriza sus acciones al cierre de las brechas territorial, cimentando con ello la convivencia, participación, solidaridad, tolerancia e inclusión.

1.1.3 Objetivos.

- Generar Compromiso con el desempeño eficiente de los empleos, entregando la información básica sobre los mismos.

- Proporcionar información de Soporte para plantación e implantación de medidas de mejoramiento y modernización administrativas, estudio de cargas de trabajo y de asignaciones salariales.
- Coadyuvar en el establecimiento de parámetros de eficiencia criterios de autocontrol.

Los alcaldes ejercerán las funciones que les asigna la Constitución, la ley, las ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el Presidente de la República o gobernador respectivo.

1.1.4. Estructura Organizacional.



Figura 1. Estructura Organizacional

Fuente: Alcaldía Municipal Villanueva, Guajira

1.2. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado

La dependencia asignada por parte de la Alcaldía Municipal para realizar las pasantías es secretaría de gobierno y su función principal el manejo de gobierno en línea.

El Manejo de la plataforma web de la alcaldía de Villanueva, Guajira, instalación de software, antivirus, sistemas operativos Windows.

Configuración de redes de datos LAN.

Manteamientos generales de equipos informáticos.

Donde estará a cargo del Profesional Henry Varga Rincón, Secretario De Gobierno Municipal de Villanueva

1.2.1. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.

- Página web de la alcaldía municipal de Villanueva desactualizada.
- 50% de los equipos de la entidad en mal funcionamiento.
- Cableado estructurado en mal estado.

1.3. Planteamiento del Problema

Las acciones a ejecutar dentro de la entidad serán apoyadas y rectificadas por el coordinador con quien afianzare los conocimientos adquiridos, permitiendo que las pasantías desarrolladas me proyecten resultados para mi vida.

La administración la oportunidad es para todos de la alcaldía municipal de Villanueva la guajira requería de un pasante en telecomunicaciones por motivos de presupuestos bajos, para la reparación y mantenimiento correspondientes para los equipos y redes de están entidad ya que no estaban funcionando correctamente.

1.4. Objetivos de la pasantía

1.4.1. Objetivo General. Realizar los mantenimientos, soporte técnico de los equipos en la Alcaldía Municipal de Villanueva La Guajira para fortalecer los conocimientos y aprendizajes con las actividades encomendadas a realizar allí.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Implementar los respectivos mantenimientos a los equipos de esta entidad.
- Manejar los sitios web de la entidad plataforma informática.
- Desarrollar la parte técnica para instalación y configuración de redes de datos de esta entidad.

1.5 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma

Cuadro 1.

Descripción de las actividades a desarrollar en la misma

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLANUEVA PARA HACER POSIBLE EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS
Realizar los mantenimientos, soporte técnico de los equipos en la Alcaldía Municipal de Villanueva La Guajira para fortalecer los conocimientos y aprendizajes con las actividades encomendadas a realizar allí	- implementar los respectivos mantenimientos a los equipos de esta entidad	Inspección de los equipos en la alcaldía municipal de Villanueva
	- manejar los sitios web de la alcaldía municipal de Villanueva la guajira	El coordinador me entregaba un esquema de actualizaciones diarias para montarlas a la página.
	- desarrollar la parte técnica para instalación y configuración de redes de datos de esta entidad	Mantenimiento de equipos informativos de cableado estructurado.

Fuente: Autor de la pasantía

Capítulo 2. Enfoque referencial

2.1. Enfoque conceptual

Cableado estructurado: consiste en cables de par trenzado protegidos (Shielded Twisted Pair, STP) o no protegidos (Unshielded Twisted Pair, UTP) en el interior de un edificio con el propósito de implantar una red de área local (Local Area Network, LAN).

Suele tratarse de cables de pares trenzados de cobre, y/o para redes de tipo IEEE 802.3; no obstante, también puede tratarse de fibras ópticas o cables coaxiales (REMS Ingeniería , 2014)

Elementos principales de un sistema de cableado estructurado:

Cableado Horizontal: La norma del EIA/TIA 568A define el cableado horizontal de la siguiente forma: el sistema de cableado horizontal es la porción del sistema de cableado de telecomunicaciones que se extiende del área de trabajo al cuarto de telecomunicaciones o viceversa. (Cableado Estructurado Horizontal, 2012)

El cableado horizontal consiste de cuatro elementos básicos: rutas y espacios verticales (también llamado "sistemas de pasada de datos horizontal"). Las rutas y espacios horizontales son utilizados para distribuir y soportar cable horizontal y conectar hardware entre la salida del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones. Estas rutas y espacios son los "contenedores" del cableado horizontal. (Cableado Estructurado Horizontal, 2012)

Si existiera cielo raso suspendido se recomienda la utilización de canaletas para transportar los cables horizontales.

Una tubería de $\frac{3}{4}$ pulgadas por cada dos cables UTP.

Una tubería de 1 pulgada por cada cable de dos fibras ópticas.

Los radios mínimos de curvatura deben ser bien implementados.

El cableado horizontal incluye: Las salidas (cajas/placas/conectores) de telecomunicaciones en el área de trabajo (en inglés: work area outlets, WAO).

Cables y conectores de transición instalados entre las salidas del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones. (Cableado Estructurado Horizontal, 2012)

Paneles (patch panels) y cables de empalme utilizados para configurar las conexiones de cableado horizontal en el cuarto de telecomunicaciones.

Se deben hacer ciertas consideraciones a la hora de seleccionar el cableado horizontal: contiene la mayor cantidad de cables individuales en el edificio. (Cableado Estructurado Horizontal, 2012)

Consideraciones de diseño

Los costes en materiales, mano de obra e interrupción de labores al hacer cambios en el cableado horizontal pueden ser muy altos. Para evitar estos costes, el cableado horizontal debe

ser capaz de manejar una amplia gama de aplicaciones de usuario. La distribución horizontal debe ser diseñada para facilitar el mantenimiento y la relocalización de áreas de trabajo. El diseñador también debe considerar incorporar otros sistemas de información del edificio (por ej. televisión por cable, control ambiental, seguridad, audio, alarmas y sonido) al seleccionar y diseñar el cableado horizontal. (Grupo Digitec , 2015)

Topología

La norma EIA/TIA 568A hace las siguientes recomendaciones en cuanto a la topología del cableado horizontal:

El cableado horizontal debe seguir una topología estrella.

Cada toma/conector de telecomunicaciones del área de trabajo debe conectarse a una interconexión en el cuarto de telecomunicaciones.

La distancia horizontal máxima no debe exceder 90 m. La distancia se mide desde la terminación mecánica del medio en la interconexión horizontal en el cuarto de telecomunicaciones hasta la toma/conector de telecomunicaciones en el área de trabajo. Además se recomiendan las siguientes distancias: se separan 10 m para los cables del área de trabajo y los cables del cuarto de telecomunicaciones (cordones de parcheo, jumpers y cables de equipo).

(Alvaro, 2011)

Medios reconocidos: Se reconocen tres tipos de cables para el sistema de cableado horizontal:

Cables de par trenzado sin blindar (UTP) de 100 ohmios y cuatro pares.

Cables de par trenzado apantallado (FTP) de 120 ohmios y cuatro pares.

Cables de par trenzado blindado (STP) de 150 ohmios y cuatro pares.

Cables de fibra óptica multimodo de 62.5/125 μm y 50/125 μm .

Cables de fibra óptica monomodo de 9/125 μm . (Cableado Estructurado Horizontal, 2012)

Cableado vertical o backbone: El sistema de cableado vertical proporciona interconexiones entre cuartos de entrada a servicios de edificio, cuartos de equipo y cuartos de telecomunicaciones. El cableado del backbone incluye la conexión vertical entre pisos en edificios de varios pisos. El cableado del backbone incluye medios de transmisión (cables), puntos principales e intermedios de conexión cruzada y terminaciones mecánicas. El cableado vertical realiza la interconexión entre los diferentes gabinetes de telecomunicaciones y entre estos y la sala de equipamiento. En este componente del sistema de cableado ya no resulta económico mantener la estructura general utilizada en el cableado horizontal, sino que es conveniente realizar instalaciones independientes para la telefonía y datos. Esto se ve reforzado por el hecho de que, si fuera necesario sustituir el backbone, ello se realiza con un coste relativamente bajo, y causando muy pocas molestias a los ocupantes del edificio. El backbone telefónico se realiza habitualmente con cable telefónico multipar. Para definir el backbone de datos es necesario tener en cuenta cuál será la disposición física del equipamiento. Normalmente, el tendido físico del backbone se realiza en forma de estrella, es decir, se interconectan los

gabinetes con uno que se define como centro de la estrella, en donde se ubica el equipamiento electrónico más complejo. (FibreMex, 2012)

El backbone de datos se puede implementar con cables UTP y/o con fibra óptica. En el caso de decidir utilizar UTP, el mismo será de categoría 5e, 6 o 6A y se dispondrá un número de cables desde cada gabinete al gabinete seleccionado como centro de estrella.

Actualmente, la diferencia de coste provocada por la utilización de fibra óptica se ve compensada por la mayor flexibilidad y posibilidad de crecimiento que brinda esta tecnología. Se construye el backbone llevando un cable de fibra desde cada gabinete al gabinete centro de la estrella. Si bien para una configuración mínima Ethernet basta con utilizar cable de dos fibras, resulta conveniente utilizar cable con mayor cantidad de fibras (6 a 12) ya que la diferencia de coste no es importante y se posibilita por una parte disponer de conductores de reserva para el caso de falla de algunos, y por otra parte, la utilización en el futuro de otras topologías que requieren más conductores, como FDDI o sistemas resistentes a fallas. La norma EIA/TIA 568 prevé la ubicación de la transmisión de cableado vertical a horizontal, y la ubicación de los dispositivos necesarios para lograrla, en habitaciones independientes con puerta destinada a tal fin, ubicadas por lo menos una por piso, denominadas armarios de telecomunicaciones. Se utilizan habitualmente gabinetes estándar de 19 pulgadas de ancho, con puertas, de aproximadamente 50 cm de profundidad y de una altura entre 1,5 y 2 metros. En dichos gabinetes se dispone generalmente de las siguientes secciones:

Acometida de los puestos de trabajo: dos cables UTP llegan desde cada puesto de trabajo.

Acometida del backbone telefónico: cable multipar que puede determinar en regletas de conexión o en patch panels.

Acometida del backbone de datos: cables de fibras ópticas que se llevan a una bandeja de conexión adecuada. (FibreMex, 2012)

Cuarto de entrada de servicios: En cables, accesorios de conexión, dispositivos de protección, y demás equipos es necesario para conectar el edificio a servicios externos. Puede contener el punto de demarcación. Ofrecen protección eléctrica establecida por códigos eléctricos aplicables. Deben ser diseñadas de acuerdo a la norma EIA/TIA-569-A. Los requerimientos de instalación son:

Precauciones en el manejo del cable UTP

Evitar tensiones en el cable

Los cables no deben enrutarse en grupos muy apretados

Utilizar rutas de cable y accesorios apropiados 100 ohmios UTP y STP

No giros con un ángulo menor de 90. (Cableado Estructurado Horizontal, 2012)

Sistema de puesta a tierra

El sistema de puesta a tierra y puenteo establecido en estándar ANSI/TIA/EIA-607 es un componente importante de cualquier sistema de cableado estructurado moderno. El gabinete deberá disponer de una toma de tierra, conectada a la tierra general de la instalación eléctrica, para efectuar las conexiones de todo equipamiento. El conducto de tierra no siempre se halla indicado en planos y puede ser único para ramales o circuitos que pasen por las mismas cajas de pase, conductos ó bandejas. Los cables de tierra de seguridad serán puestos a tierra en el subsuelo. (REMS Ingenieria , 2014)

Atenuación

Las señales de transmisión a través de largas distancias están sujetas a distorsión que es una pérdida de fuerza o amplitud de la señal. La atenuación es la razón principal de que el largo de las redes tenga varias restricciones. Si la señal se hace muy débil, el equipo receptor no interceptará bien o no reconocerá esta información.

Esto causa errores, bajo desempeño al tener que retransmitir la señal. Se usan repetidores o amplificadores para extender las distancias de la red más allá de las limitaciones del cable. La atenuación se mide con aparatos que inyectan una señal de prueba en un extremo del cable y la miden en el otro extremo. Atenuación es la perdida de señal debido a la distancia de un punto a otro. (REMS Ingenieria , 2014)

Capacidad: puede distorsionar la señal en el cable, mientras más largo sea el cable, y más delgado el espesor del aislante, mayor es la capacidad, lo que resulta en distorsión.

La capacidad es la unidad de medida de la energía almacenada en un cable. (REMS Ingeniería, 2014)

Los probadores de cable pueden medir la capacidad de este par para determinar si el cable ha sido roscado o estirado. La capacidad del cable de par trenzado en las redes está entre 17 y 20 pF.

Velocidad según la categoría de la red: se utiliza para comunicaciones telefónicas y no es adecuado para la transmisión de datos ya que sus velocidades no alcanzan los 512 kbit/s. puede transmitir datos a velocidades de hasta 4 Mbit/s, se utiliza en redes 10BaseT y puede transmitir datos a velocidades de hasta 10 Mbit/s. se utiliza en redes Token Ring y puede transmitir datos a velocidades de hasta 16 Mbit/s. puede transmitir datos a velocidades de hasta 100 Mbit/s.: Redes de alta velocidad hasta 1 Gbit/s. Redes de alta velocidad hasta 10 Gbit/s. Redes de alta velocidad de hasta 10 Gbit/s y frecuencias hasta 600 MHz Redes de alta velocidad de hasta 10 Gbit/s y frecuencias hasta 1000 MHz Redes de alta velocidad de hasta 40 Gbit/s y frecuencias hasta 2000 MHz (REMS Ingeniería , 2014)

Mantenimientos Correctivos

El mantenimiento correctivo es el proceso mediante el cual se realizan las correcciones de las averías o fallas, de un equipo de cómputo, cuando éstas se presentan. Un mantenimiento correctivo trata de todas las actividades de mantenimiento orientadas hacia la restitución de las características de funcionamiento de un equipo o sistema después de ocurrida la falla. (Solutek Informatica, 2016)

Generalmente estas fallas generan retrasos en la productividad de una organización, y por consecuencia pérdidas para la empresa en general. Los costos de un mantenimiento correctivo son originados cuando el equipo falla o no puede ser operado a un costo razonable; Más sin embargo el costo de un mantenimiento correctivo puede ser impredecible, porque no siempre se tiene certeza de cuál es la falla exacta, por tal motivo siempre se realiza un diagnóstico para detectar el posible daño. (Solutek Informatica, 2016)

El mantenimiento Correctivo de un equipo informático se realiza con el objetivo de solucionar fallas operativas de software o hardware; cambio o instalación de nuevos componentes de hardware y cuando la presencia de un Virus afecta el desempeño de la computadora; A diferencia del mantenimiento preventivo, el correctivo se realiza cuando la maquina se encuentra presentando fallos en un momento determinado, es decir que un correctivo es una solución en tiempo real del problema, su objetivo no es prevenir sino brindar una solución a tiempo. (Solutek Informatica, 2016)

Daños a reparar en un mantenimiento correctivo

Los daños que un mantenimiento correctivo puede reparar son los siguientes:

Corrección de daños tanto en el hardware, como en el software.

Reinstalación de los sistemas operativos.

Limpieza de software. (Virus, troyanos, software espía).

Eliminación de los errores de programación de seguridad (Bug).

Reparación o sustitución del hardware.

Detección de fallos en discos duros, memoria, tarjetas de video, Boards, entre otros.

(Solutek Informatica, 2016)

Mantenimiento Preventivo

En las operaciones de mantenimiento, el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

(Moreno, 2015)

El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo pueden incluir acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc. El mantenimiento preventivo debe evitar los fallos en el equipo antes de que estos ocurran. (Moreno, 2015)

Tipos De Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo se puede realizar según distintos criterios:

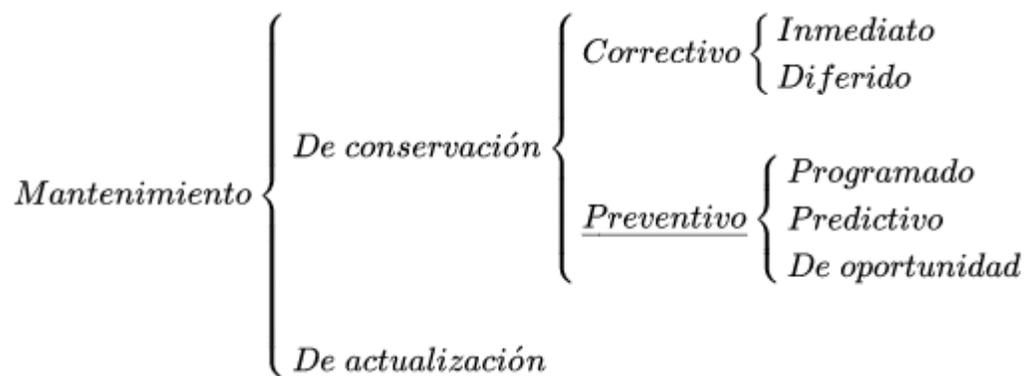


Figura 2. Tipos de mantenimiento preventivo

Fuente: (Moreno, 2015)

El mantenimiento programado, donde las revisiones se realizan por tiempo, kilometraje, horas de funcionamiento, etc. Así si ponemos por ejemplo un automóvil, y determinamos un mantenimiento programado, la presión de las ruedas se revisa cada tres meses, el aceite del motor se cambia cada 10 000 km, y la correa de distribución cada 90 000 km. (Moreno, 2015)

El mantenimiento predictivo, trata de determinar el momento en el cual se deben efectuar las reparaciones mediante un seguimiento que determine el periodo máximo de utilización antes de ser reparado. (Moreno, 2015)

El mantenimiento de oportunidad es aquel que se realiza aprovechando los periodos de no utilización, evitando de este modo parar los equipos o las instalaciones cuando están en uso. Volviendo al ejemplo de nuestro automóvil, si utilizamos el auto solo unos días a la semana y

pretendemos hacer un viaje largo con él, es lógico realizar las revisiones y posibles reparaciones en los días en los que no necesitamos el coche, antes de iniciar el viaje, garantizando de este modo su buen funcionamiento durante el mismo

El mantenimiento preventivo constituye una acción, o serie de acciones necesarias, para alargar la vida útil del equipo e instalaciones y prevenir la suspensión de las actividades laborales por imprevistos. Tiene como propósito planificar periodos de paralización de trabajo en momentos específicos, para inspeccionar y realizar las acciones de mantenimiento del equipo, con lo que se evitan reparaciones de emergencia. (Moreno, 2015)

Un mantenimiento planificado mejora la productividad hasta en 25 %, reduce 30 % los costos de mantenimiento y alarga la vida útil de la maquinaria y equipo hasta en un 50 %.

Los programas de mantenimiento preventivo tradicionales, están basados en el hecho de que los equipos e instalaciones funcionan ocho horas laborables al día y cuarenta horas laborables por semana. Si las máquinas y equipos funcionan por más tiempo, los programas se deben modificar adecuadamente para asegurar un mantenimiento apropiado y un equipo duradero. (Moreno, 2015)

El área de actividad del mantenimiento preventivo es de vital importancia en el ámbito de la ejecución de las operaciones en la industria de cualquier tamaño.

De un buen mantenimiento depende no sólo un funcionamiento eficiente de las instalaciones y las máquinas, sino que además, es preciso llevarlo a cabo con rigor para conseguir otros objetivos como el hacer que los equipos tengan periodos de vida útil duraderos, sin excederse en lo presupuestado para el mantenimiento. (Moreno, 2015)

Las estrategias convencionales de "reparar cuando se produzca la avería" ya no sirven. Fueron válidas en el pasado, pero ahora si se quiere ser productivo se tiene que ser consciente de que esperar a que se produzca la avería es incurrir en unos costos excesivamente elevados (pérdidas de producción, deficiencias en la calidad, tiempos muertos y pérdida de ganancias). (Moreno, 2015)

2.2 Enfoque legal

La ley No 1341 del 30 de julio del 2009 define los principios y conceptos sobre la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, siendo esta un conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la transmisión de una información por cualquier forma de comunicación (voz, datos, texto, vídeo e imágenes.)

Su objetivo es proteger al usuario y verificar la calidad del servicio, el uso eficiente de las redes y el fácil acceso sin discriminación a los habitantes del territorio nacional de la sociedad de información.

Esta ley plantea que “los agentes del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las tecnologías de la información y las comunicaciones en la producción de bienes y servicios.”

Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

3.1 Presentación de resultados

Las actividades realizadas dentro de la Alcaldía Municipal de Villanueva La Guajira durante las 17 semanas se describen en resumen en el siguiente cronograma.

3.1.1 Cronograma de actividades.

Cuadro 2.

Cronograma de actividades

OBJETIVOS ESPECIFICOS	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Inspección de los equipos en la alcaldía municipal de Villanueva.	S	S	S	S												
El coordinador me entregaba un esquema de actualizaciones diarias para montarlas a la página.					S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Mantenimiento de equipos informativos de cableado estructurado.					S	S	S	S		S	S	S		S	S	

Fuente: Autor de la pasantía

Actividad No. 1. Inspección de los equipos en la alcaldía municipal de Villanueva.**Resultados.**

Se inspeccionaron los equipos de la entidad y se encontraron que algunos de estos no estaban funcionando perfectamente.

Actividad No. 2. El coordinador me entregaba un esquema de actualizaciones diarias para montarlas a la página.**Resultados.**

El coordinador me entrega un esquema de actualizaciones que requiere la plataforma informática de la alcaldía y se procede a ejecutarla poniéndola al día con las actualizaciones correspondientes como eventos de contratación etc.

Actividad No.3. Mantenimiento de equipos informativos de cableado estructurado.**Resultados**

Se procede una serie de mantenimientos correctivos y preventivos a los equipos y redes lan para garantizar el trabajo de cada dependencia de esta entidad

Capítulo 4. Diagnostico Final

Terminada la presente pasantía se evidencia que el trabajo de aprendizaje realizado fue enriquecedor permitiendo ampliar los conocimientos en cuanto a los mantenimientos de los equipos, y redes informáticas.

En este proceso trabaje activamente con el equipo de la alcaldía municipal, donde pudo ser más fácil el trabajo y encontrar algunas dificultades que se encontraron.

Conclusión

Se concluye que la parte informática de la alcaldía de Villanueva la guajira se encontraba en muy mal estado, ya que esta no le invierte un presupuesto al mantenimiento preventivo de los equipos y redes de la entidad.

Recomendaciones

La alcaldía municipal actualmente está necesitando un diseño e implementación de un cableado estructurado para garantizar el buen funcionamiento de sus equipo, también requiere de un sistema de seguridad con cámaras y alarma.

Referencias

Alvaro, J. &. (3 de abril de 2011). REDES. Obtenido de

<http://bignewssoftware.blogspot.com.co/2011/04/norma-eia-tia-568a-568b.html>

Cableado Estructurado Horizontal. (04 de mayo de 2012). Obtenido de <http://cableado->

horizontal.blogspot.com.co/

FibreMex. (2012). Obtenido de Cableado vertical o backbone:

<http://fibremex.com/fibraoptica/index.php?mod=contenido&id=56&t=3&st=250>

Grupo Digitec . (2015). Obtenido de Cableado Estructurado:

<https://grupodigitec.co.cr/soluciones/cableado-estructurado>

Moreno, D. (2015). Mantenimiento Preventivo. Obtenido de

<http://es.calameo.com/books/00396228643362d89393d>

REMS Ingenieria . (28 de abril de 2014). Obtenido de Que es cableado estructurado?:

<http://rems.com.co/que-es-cableado-estructurado/>

Solutek Informatica. (2016). Obtenido de Mantenimientos Correctivos:

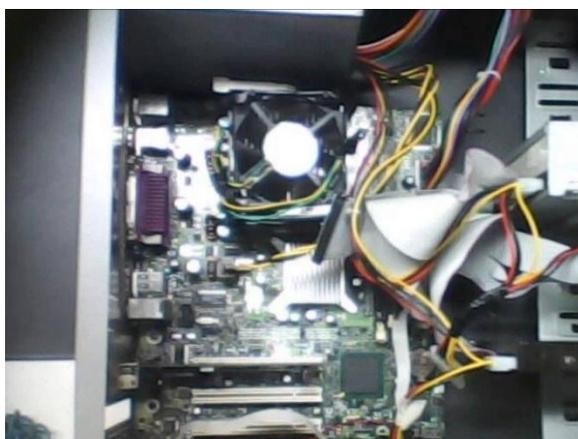
http://www.solutekcolombia.com/servicios_tecnologicos/mantenimientos/correctivos/index.htm

Apéndices

Actualización de eventos en la página web de la alcaldía municipal de Villanueva guajira



Mantenimiento de los equipos de la alcaldía municipal de Villanueva la guajira.



instalacion de software a los equipos de la alcaldia de villanueva la guajira.

