

	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
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		Dependencia	Aprobado	Pág.
		SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(27)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTOR	MIGUEL ANTONIO GARCIA VERA
FACULTAD	INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS	TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES
DIRECTOR	Ing. de Sistemas FABIAN CUESTA QUINTERO
TÍTULO DE LA TESIS	MANTENIMIENTO PARA LA RED, EQUIPOS DE CÓMPUTO Y GESTION TECNOLOGICA DE LA BRIGADA MOVIL “25”

RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

ESTE TRABAJO TIENE COMO PROPÓSITO APOYAR DE MANERA EFICIENTE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO TANTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO, A LA SECCIÓN COMUNICACIONES DE LA BRIGADA MÓVIL NO25, CON EL FIN DE MANTENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO A TODOS LOS EQUIPOS QUE INTEGRAN LA RED DE COMUNICACIONES Y ASÍ PRESTAR SERVICIOS DE EXCELENTE CALIDAD. MEDIANTE LA COORDINACIÓN CON EL JEFE DE LA DEPENDENCIA SE REALIZÓ UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DONDE SE INCLUYEN LAS ACTIVIDADES A REALIZAR.

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

MANTENIMIENTO PARA LA RED, EQUIPOS DE CÓMPUTO Y GESTION
TECNOLOGICA DE LA BRIGADA MOVIL “25”

AUTOR:

MIGUEL ANTONIO GARCIA VERA

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

DIRECTOR:

FABIAN CUESTA QUINTERO

INGENIERO DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERIAS

TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES

OCAÑA, COLOMBIA

FEBRERO, 2018

Índice

Resumen.....	IX
Introducción	X
Capítulo 1. Mantenimiento para la red, equipos de cómputo y gestión tecnológica de la brigada movil “25”	1
1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA EMPRESA.	1
1.1.1 MISIÓN..	1
1.1.2 VISIÓN..	2
1.1.3 OBJETIVOS DE LA EMPRESA	2
1.1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	3
1.1.5 DESCRIPCIÓN DE LA DEPENDENCIA Y/O PROYECTO AL QUE FUE ASIGNADO..	3
1.2 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA.....	4
1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	5
1.3 OBJETIVOS DE LAS PASANTÍAS	5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL..	5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA MISMA.	6
 capítulo 2. Enfoque Referencial.....	 7
2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL	7
2.1.1 MANTENIMIENTO REDES, EQUIPOS Y GESTIÓN TECNOLÓGICA.....	7
2.2 ENFOQUE LEGAL.....	8
 capítulo 3. Informe De Cumplimiento De Trabajo.....	 9
3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	9
3.1.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	9
 capítulo 4. Diagnostico Final.....	 11
 Conclusiones.....	 12

Recomendaciones 13

Referencias..... 14

Apéndices..... 15

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA MISMA.....	6
CUADRO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	9

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 ORGANIGRAMA DE LA BRIGADA MOVIL 25 EN CAUCASIA ANTIOQUIA.....	3
---	----------

Resumen

Este trabajo tiene como propósito Apoyar de manera eficiente en las labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, a la sección comunicaciones de la brigada móvil No25, con el fin de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento a todos los equipos que integran la red de comunicaciones y así prestar servicios de excelente calidad. Mediante la coordinación con el jefe de la dependencia se realizó un cronograma de actividades, en el cual se incluyen todas las labores a realizar en los diferentes sitios que componen la red integrada de comunicaciones, Todos los trabajos realizados son bajo la supervisión del oficial de comunicaciones y bajo todas las normas y directrices tanto técnicas y de seguridad que cobijan a esta empresa.

Introducción

Las telecomunicaciones permiten el mejoramiento de la vía o acceso al internet, mejorando las comunicaciones y dando paso a los usuarios a la información que ésta proporciona.

Se han convertido en una necesidad en la sociedad que permite el acceso del conocimiento a todos los ciudadanos, traducéndose en la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios de la incorporación de las TIC en todos los ámbitos de la economía, lo cual redundará en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de todo el territorio nacional. (ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2014).

Con la pasantía se pone en práctica los conocimientos adquiridos durante mi formación como técnico profesional en telecomunicaciones para lograr fortalecer las capacidades de diagnóstico y solución de problemas en situaciones que suelen presentarse en el área laboral.

Capítulo 1. Mantenimiento para la red, equipos de cómputo y gestión tecnológica de la BRIGADA MOVIL “25”

1.1 Descripción breve de la empresa.

La Brigada móvil No 25, es una unidad que a partir de día 01 de Enero de 2017 en la jurisdicción asignada, planea coordina y desarrolla operaciones ofensivas, en coordinación con los demás organismos de seguridad del Estado, con el propósito de desarticular irreversiblemente la columna móvil Mario Vélez de las Farc, frente 36 “Jair Aldana Baquero” de las Farc y el frente de guerra “Darío Ramírez Castro” del Eln, para lograr la tranquilidad ciudadana en la región , preservando los Derechos Humanos y acatando la normatividad vigente del DIH y el DICA, como elementos potencializados del poder de combate.

1.1.1 Misión. La Brigada Móvil No 25 con sus unidades orgánicas los batallones de combate terrestre no. 129, 130, 131 y 132 planea, coordina y desarrolla operaciones militares sostenidas de combate y regular bajo el concepto coordinado, conjunto e interagencial, a partir del 22 de enero, en el area critica no. 3 especialmente la subarea critica no. 1 el esfuerzo principal, asignada por la fuerza de tarea nudo del paramillo, para acelerar la derrota militar y debilitar los subsistemas armados, redes de apoyo al terrorismo, logístico y financiero del frente de guerra Darío Ramírez castro del SAT-T ELN, su estructura pivote frente héroes y mártires de anori , frente compañero tomas y compañía héroes de taraza y los grupos armados organizados del clan del golfo, y lograr así la tranquilidad ciudadana de la región, preservando

los derechos humanos y acatando la normatividad vigente del DIH y el DICA, como elementos potencializadores del poder de combate.

1.1.2 Visión. La Brigada Móvil N° 25 como Unidad Operativa Menor del Ejército Nacional, continuará siendo parte de la fuerza de acción decisiva de la Nación; con capacidad de conducir operaciones autónomas, conjuntas, coordinadas, combinadas e inteligenciales, en forma simultánea, bajo los conceptos de; planeamiento por capacidades, interoperabilidad y escenarios multimisión.

1.1.3 Objetivos de la empresa

- “Fortalecer la capacidad operacional y de respuesta a través de la consolidación de los procesos de mejoramiento, incrementando la efectividad.
- Doblegar la voluntad de lucha de las organizaciones terroristas a través de su derrota militar, forzando su desmovilización y contribuyendo a la seguridad de la población y de la infraestructura económica.
- Fortalecer los índices de legitimidad, actuando como una institución eficiente y transparente que preserve el medio ambiente, acata y respeta los derechos humanos y el derecho internacional humanitario.
- Fortalecer el nivel profesional del personal, mejorando los procesos de educación, instrucción, entrenamiento y capacitación.
- Prevenir los riesgos de corrupción que se puedan presentar mediante programas de seguimiento y control a los procesos que se desarrollen.

- Reprimir la corrupción mediante la aplicación de las normas vigentes para sancionar a quienes incurran en conductas contra el régimen disciplinario y los códigos penales”.

1.1.4 Estructura organizacional. La estructura jerárquica de las Fuerzas Militares está definida por las líneas de mando, que designa a la cadena de sucesión del mando, empezando desde el nivel más alto, hasta el último hombre en armas dentro de la institución militar.

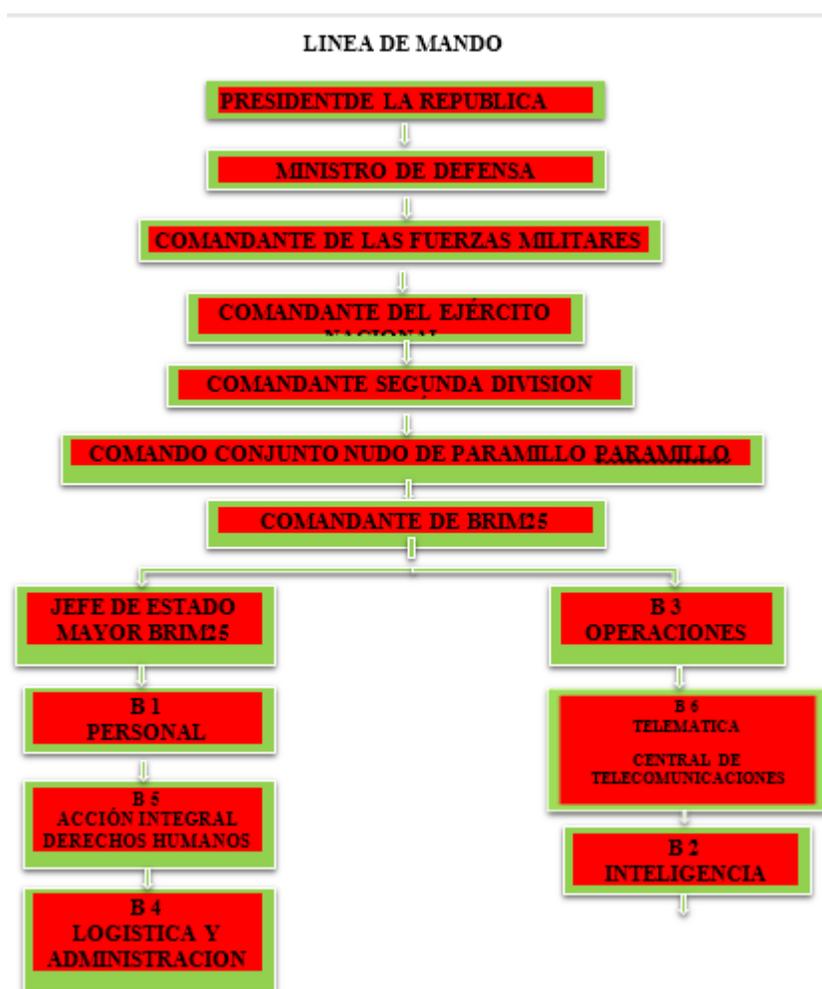


Figura 1 Organigrama de la BRIGADA MOVIL 25 en Cauca Antioquia

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado. La central de comunicaciones de la Brigada Móvil 25, es la encargada de velar por el óptimo funcionamiento de la Red Integrada de Comunicaciones, mediante la ejecución de los planes de mantenimiento

tanto preventivos como correctivos a los diferentes equipos con que cuenta la institución, con el fin de garantizar la prestación de servicios de alta calidad a las diferentes unidades y usuarios que dependen de ella.

Las funciones específicas de la dependencia son:

- Realizar labores de mantenimiento a los diferentes equipos de telecomunicaciones de la red integrada de comunicaciones.
- Realizar capacitaciones al personal que labora en Brim25, con el fin de concientizarlos y brindarles conocimientos en referencia al uso de las herramientas y equipos tecnológicos.

Las funciones designadas por La central de telecomunicaciones de la Brigada Móvil 25 realizar de manera eficiente en las labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, a través de la sección de informática “TICS” y con el apoyo de las dependencias, realiza el mantenimiento preventivo necesario a los equipos de cómputo que conforman la red de datos con el Comando del Ejército.

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada

- La red de telecomunicaciones del ejército nacional, es integra y fusiona todos los equipos que se necesitan para un excelente desempeño de la misma, por lo anterior es un privilegio para realizar una excelente práctica en pro del beneficio de la unidad y propio.
- Expandir la red de telecomunicaciones y comunicaciones de tal forma que se puedan utilizar nuevas herramientas tecnológicas en los sitios más remotos de la geografía colombiana.

1.2.1 Planteamiento del problema. Es de vital importancia el correcto funcionamiento de los equipos de cómputo militares suministrados por el Comando de la Fuerza a las Unidades Tácticas, con el propósito de garantizar el mando y control de las operaciones y la interacción de los componentes del campo de combate, para lo cual, se han establecido diferentes redes de comunicaciones, tanto principales, como alternas y complementarias, por lo cual se requiere de un mantenimiento minucioso de los mismos con todos sus componentes.

1.3 Objetivos de las pasantías

1.3.1 Objetivo general. Realizar mantenimiento a la red, equipos de cómputo y gestión tecnológica de la Brigada Móvil “25” en Cauca (Antioquia).

1.3.2 Objetivos específicos.

- Realizar labores de mantenimiento a los diferentes equipos de telecomunicaciones de la red integrada de comunicaciones.
- Realizar capacitaciones al personal que labora en Brim25, con el fin de concientizarlos y brindarles conocimientos en referencia al uso de las herramientas y equipos tecnológicos.

1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Cuadro 1.

Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los Objetivos Específicos
<p>Apoyar de manera eficiente en las labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, a través de la sección de informática "TICS" y con el apoyo de las dependencias, realiza el mantenimiento preventivo necesario a los equipos de cómputo que conforman la red de datos con el Comando del Ejército. Con El fin de mantener en óptimas condiciones la red integrada de comunicaciones y así prestar servicios de excelente calidad.</p>	<p>Elaborar un cronograma de mantenimiento para los diferentes equipos y sitios perteneciente a la red y equipos de cómputo.</p>	<p>Se elaborará un cronograma de mantenimiento preventivo de forma semanal, en el cual se incluirán los diferentes sitios en donde se encuentran instalados los equipos de comunicaciones.</p>
	<p>En coordinación y con apoyo del oficial de comunicaciones realizar labores de mantenimiento a los diferentes equipos de telecomunicaciones de la red.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Mantenimiento preventivo radioenlace dirección taraza -Mantenimiento preventivo rectificador, banco de baterías y aire acondicionado -Mantenimiento preventivo equipo cómputo. -Mantenimiento preventivo al cableado estructurado de la red LAN.
	<p>Realizar una conferencia, al personal que labora en Brim25 con el fin de concientizarlos y brindarles conocimientos en referencia al uso de las herramientas y equipos tecnológicos,</p>	<p>Se realizara una charla e inducción al personal que labora en Brim25, con el fin de mostrarles las diferentes herramientas electrónicas con las que se cuenta, con el fin de hacer buen uso de ellas y de esta forma aumentar el rendimiento de las actividades</p>

Fuente: Autor de la pasantía

Capítulo 2. Enfoque referencial

2.1 Enfoque conceptual

2.1.1 Mantenimiento redes, equipos y gestión tecnológica.

Telecomunicaciones. Tenemos que conocer que esta Abarca todas las formas de comunicación a distancia, utilizando técnicas que consisten en la transmisión de un mensaje desde un punto hacia otro, usualmente con la característica adicional de ser bidireccional en donde participan un transmisor, un receptor y un canal que es por donde viaja la información. La telefonía, la radio, la televisión y la transmisión de datos a través de computadoras son parte del sector de las telecomunicaciones. (Negrete, 2015)

Mantenimientos preventivos. el cual consiste en la programación de 19 actividades de inspección de los equipos, tanto de funcionamiento, limpieza y calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base en un plan de aseguramiento y control de calidad. Su propósito es prevenir las fallas en el momento oportuno, manteniendo los equipos en óptima operación. Al momento de que ocurran daños, ya sea en los equipos o cualquier parte que los conforman, se debe realizar un Mantenimiento correctivo, el cual es aquel mantenimiento que se realiza con el fin de corregir o reparar un fallo en el equipo o instalación. Existen dos tipos de mantenimiento preventivo los cuales se clasifican de la siguiente forma. (Sierra, 2004)

Mantenimiento Correctivo. El mantenimiento correctivo prevé lo que se hará antes que se produzca el fallo, de manera que cuando se detiene el equipo para efectuar la reparación, ya se dispone de los repuestos, de los documentos necesarios y Del personal técnico asignado con

anterioridad en una programación de tareas. Al igual que el anterior, corrige la falla y actúa ante un hecho cierto. (construmatica, 2012)

2.2 Enfoque legal

El ejército nacional, manejan sus propias normas y directivas en las diferentes componentes de su organización. Y por ende la brigada móvil No 25

Para nuestro caso todos los procedimientos, normas, responsabilidades, conceptos y demás esta plasmados en la directiva de telemática 0376 del 2009 capítulo IV, que trata todos los aspectos para la realización de mantenimientos.

DIRECTIVA DE TELEMATICA 0376 DEL 20098. CAPITULO IV MANTENIMIENTO

Sección “A” generalidades

Sección “B” responsabilidades

Sección “C” clasificación del mantenimiento

Mantenimiento preventivo

Mantenimiento correctivo

Sección “D” categorías del mantenimiento

Mantenimiento I – II escalón

Mantenimiento III – IV escalón

Mantenimiento IV – V escalón BAMCE

Sección “F” inspecciones de Mantenimiento Diario (equipos de radio) Semanal, mensual

Continuación Cuadro 2. Cronograma de Actividades

Se hizo la comprobación de cables, adaptadores, estabilizadores, verificación de periféricos y todos los componentes hardware estén en excelentes condiciones.																
Se bloqueo los puertos USB, para la seguridad de la información.																
Se instalo el Antivirus y la Actualización. Se hizo la Revisión y comprobación en los equipos.																
Se organizo la información en cada uno de los equipos para la verificación de archivos y ahorro de espacio en los discos duros mediante backups																

Fuente: Autor de la pasantía

Capítulo 4. Diagnostico final

Se realizaron todos los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de telecomunicaciones, pertenecientes a la red integrada de comunicaciones de la brigada móvil No 25, logrando de esta forma garantizar el buen funcionamiento de la misma, con el fin de brindar servicios de telefonía y datos de excelente calidad a todos los usuarios de esta importante empresa.

Fueron muchos los aportes realizados de la brigada móvil No 25, en el cual se colocaron en práctica muchos conocimientos adquiridos durante todo el proceso de formación como técnico profesional en telecomunicaciones, de igual forma la empresa queda con gran expectativa al saber que se están formando profesionales con excelentes capacidades, tanto personales como profesionales. Esta más que claro que toda empresa que tenga redes de telecomunicaciones e informática necesitan de personas idóneas y prestas a trabajar por el bien de la misma, con el fin de garantizar a través del mantenimiento, un perfecto funcionamiento de todos los equipos tecnológicos que integran estas redes.

Conclusiones

Se realizaron diversos apoyos técnicos de forma eficiente en las labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, a los diferentes equipos de telecomunicaciones a la red de la brigada móvil No 25, En coordinación con el jefe de la sección de telemática de la brigada móvil No 25, Se elaboró un cronograma de mantenimiento para los diferentes equipos y sitio perteneciente a la red de telecomunicaciones. Se realizó una socialización acerca de la importancia de los equipos de telecomunicaciones e informática al personal integrante de la brigada móvil No 25, con el fin de concientizarlos de dar un buen uso a todas estas herramientas que nos facilitan de cierta forma mejores resultados para su trabajo.

Recomendaciones

Mantener de forma permanente, personal idóneo para realizar lo diferentes mantenimientos a la red integrada de comunicaciones, con el fin de garantizar el perfecto estado de funcionamiento de la misma.

Realizar y dar cumplimiento al plan de mantenimiento de los diferentes quipos de telecomunicaciones, y de esta forma preservar la vida útil de todos estos elementos pertenecientes a la red.

Permitir el ingreso de pasantes en las diferentes áreas de pregrados de la UFPSO, con el fin de aprovechar todos los conocimientos y nuevas ideas que ayuden al mejoramiento de ciertas áreas en las cuales puedan ser necesitados, e innovar con proyectos que vayan a la vanguardia y que sean útiles para la empresa.

Referencias

construmatica. (2012). Obtenido de mantenimiento correctivo :

http://www.construmatica.com/construpedia/Mantenimiento_Correctivo

Negrete, C. (2015). Apoyo a la seccion de telemática del batallón de infanteriano 15 “santander”

ocaña, para el mantenimiento y sostenimiento de la red de comunicaciones . Obtenido de

<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/588/1/26823.pdf>

Sierra, G. (2004). programa de mantenimiento preventivo para la empresa metalmecanicas

industrias AVM SA. Obtenido de

<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2004/112490.pdf>

Directiva de Telemática 0376 de 2009, capítulo IV mantenimiento (estatutos del Batallón

Santander).

Apéndices

Lista de fotografías

Registro fotográfico verificación y mantenimiento cableado estructurado y equipos de la central de comunicaciones de la Brigada móvil No 25





Verificacion, recuperacion y mantenimiento equipos de computo bodegas brigada movil No 25



