

 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vigente Mireducción	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(28)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	MANUEL JOSE TORRES SAMPAYO		
FACULTAD	FACULTAD DE INGENIERIAS		
PLAN DE ESTUDIOS	TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES		
DIRECTOR	ANDERSON CORONEL		
TÍTULO DE LA TESIS	SOPORTE TECNICO DE INTERNET EN LA EMPRESA FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S DE CHIMICHAGUA, CESAR		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>EL SERVICIO TECNICO ES UNA PARTE FUNDAMENTAL DE LAS TELECOMUNICACIONES, EL CUAL GARANTIZA QUE LA PRESTACION DEL SERVICIO SE DE EN LAS MEJORES CONDICIONES, PARA SATISFACER Y AGILIZAR LAS SOLUCIONES INTERNAS Y EXTERNA DE SU PROPIO ENTORNO CON SUS CLIENTES, PERMITIENDO MEJORAS EN LAS INSTITUCIONES, EMPRESAS Y HOGARES DANDOLE ASI SOLUCIONES A CUALQUIER PROBLEMA QUE SE PRESENTE EN ESTAS. EN EL PRESENTE INFORME SE REFLEJA LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO DE LAS PASANTIAS PROFESIONALES, COLOCANDO EN PRACTICA LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES APRENDIDAS DURANTE EL TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES, CON EL OBJETIVO DE FORTALECER Y PONTENCIAR EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN EL MISMO, PARA CONFRONTAR LA DEMANDA LABORAL Y LA REALIDAD DE LAS TELECOMUNICACIONES DANDO ASI LUGAR A NUEVOS CONOCIMIENTOS EN EL CAMPO.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 28	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 INTERNET EN LA EMPRESA FIBERTEC CONEXIÓN
S.A.S DE CHIMICHAGUA, CESAR**

AUTOR:

MANUEL JOSE TORRES SAMPAYO

Trabajo de grado presentado bajo la modalidad de pasantías para obtener el título de

Técnico Profesional en Telecomunicaciones

DIRECTOR:

ANDERSON CORONEL

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERIAS

TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES

Ocaña, Colombia

Agosto, 2018

Índice

_Toc506982826

Capítulo 1. Soporte técnico de internet en la empresa fibertec conexión s.a.s de chimichagua cesar.....	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.....	4
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 comunicación inalámbrica.	7
2.1.2 soporte técnico.....	9
2.1.3 registro tic.	10
2.2 enfoque legal.....	10
Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo.....	12
 Capítulo 4: Diagnostico Final.	 13
Conclusiones.....	14
recomendaciones.....	15
referencias.....	16
apéndices.....	17

Lista de Tablas

Tabla 1. Protocolo Soporte Técnico..... 12

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama institucional	3
---	---

Resumen

El servicio técnico es una parte fundamental en las telecomunicaciones, el cual garantiza que la prestación del servicio se de en las mejores condiciones, para satisfacer y agilizar las soluciones internas y externas de su propio entorno con sus clientes, permitiendo mejoras como en las instituciones, empresas y hogares, dándole así solución.

En el transcurso de las pasantías realizadas en la empresa FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S el presente informe se refleja las actividades realizadas en el periodo de las pasantías profesionales, colocando en práctica los conocimientos adquiridos en las diferentes materias que se cursaron en la carrera para comparar o confrontar la teoría de la realidad, permitiendo afianzar el ejercicio laboral.

Introducción

.Hoy en día las telecomunicaciones son herramientas muy importantes para todos los seres humanos, el cual permite el mejoramiento al acceso de internet, sin embargo el avance de la tecnología se sigue incrementado a grado de que el dispositivo que detecta una señal inalámbrica de algún tipo de dispositivos, con el cifrado correcto se puede acceder y de esta manera conectarse a la red de redes mundial que es el Internet, por medio del que se pueden efectuar muchas operaciones; entre las cuales está la transmisión de datos y la comunicación de personas que se encuentran en diversas partes del mundo.

En general los servicios de soporte técnico son fundamentales para ayudar al Usuario a resolver determinado problemas con la red, mientras se hacen uso de servicios, programas o dispositivos, sin duda una revisión a tiempo mejora el rendimiento y la vida útil de la infraestructura.

Con las pasantías se ponen en práctica los conocimientos adquiridos y recopilados en las diferentes materias que se cursaron en la Carrera del técnico profesional en telecomunicaciones, sirviendo así para comparar o confrontar la teoría de la realidad que se presentan en lo laboral.

Capítulo 1. Soporte técnico de internet en la empresa FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S

Chimichagua, Cesar

1.1 Descripción breve de la empresa.

Fibertec Conexión S.A.S. es una empresa que fue creada en junio del año 2016, con la finalidad de ofrecer un servicio de internet de calidad en los pueblos del centro del Cesar.

Nació de la idea de Jóvenes con experiencia en el sector de las tecnologías de la información (ing. En Telecomunicaciones Lizardo Patiño Hurtado y Javier Andrés Quintana abogado). Específicamente en Chimichagua cesar, Luego logramos expandirnos al municipio de El Paso-Cesar. Empezó con 20 clientes, entre ellos la Alcaldía Municipal de Chimichagua quienes nos brindaron la oportunidad y hoy siguen con nosotros. Al día de hoy contamos con 500 usuarios entre los dos municipios y con miras a migrar definitivamente a la fibra óptica para llevar a nuestros clientes la mejor calidad

Administrativa

OPERATIVA (Sección de Internet y Sección de Redes)

La red de FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S ofrece enlaces de alta velocidad punto-a-punto, punto-ha-multipunto inalámbrica que soportan comunicaciones de datos, voz y video, permitiendo una gran variedad de aplicaciones fijas y móviles para redes públicas y privadas.

1.1.1 Misión. Nos apasiona ser promotores de desarrollo brindando servicios de telecomunicaciones a nuestro cliente, logrando rentabilidad para nuestros accionistas, bienestar en los colaboradores y crecimiento para el país.

1.1.2 Visión. Ser un referente en el sector de las telecomunicaciones, reconocido por nuestras culturas de servicio y nuestra labor como gestores de felicidad para muchos colombianos incluyendo nuestro colaborador, trabajando en pro de la sostenibilidad de la empresa y la rentabilidad de nuestro accionista.

1.1.3 Objetivos de la empresa

Ser reconocida como la mejor empresa en chimichagua cesar en cuanto a compromiso empresarial, responsabilidad social, apropiación de tecnología, eficiencia y eficacia en la prestación de sus servicios.

Generar un clima laboral basado en el buen servicio donde el bienestar y el valor del talento humano que nos permita lograr las metas propuestas por la empresa.

Garantizar el crecimiento y sostenimiento de la empresa mediante el buen servicio prestado a nuestros clientes.

1.1.4 Estructura organizacional:

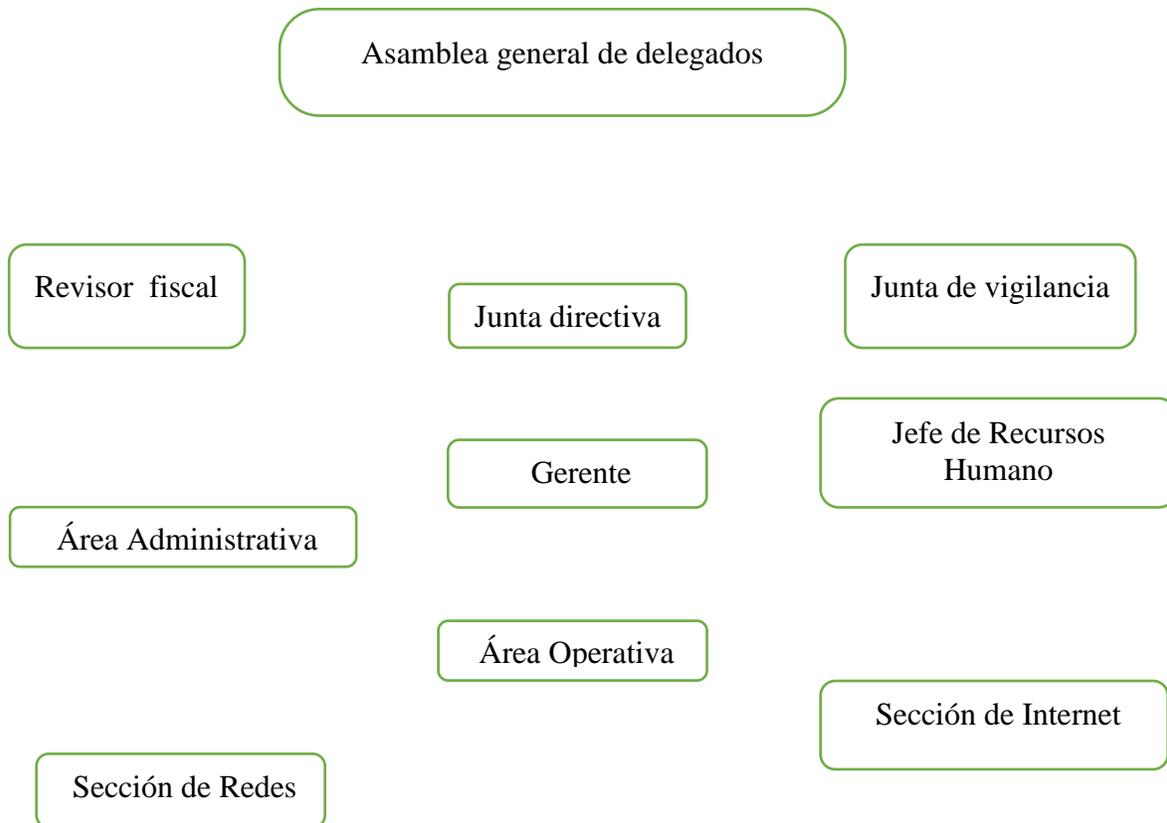


Figura 1. Organigrama institucional

Fuente: Fibertec conexión s.a.s

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado. Las categorías fundamentales del área técnica de la EMPRESA FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S CHMICHAGUA CESAR es la rama asignada soporte técnico, unos de sus principales objetivos se basan en la calidad del servicio al tener relación directa con el cliente o usuario, el cual cuenta con una organización adecuada para mejorar su calidad.

Las funciones son:

- Atender toda clase de soporte relacionada con los usuarios que tienen el servicio de internet con la empresa.

- Monitoreo constante de la red tanto en la principal como también en las torres de telecomunicaciones.

- Instalación y configuración de nuevos servicios de internet.

- Establecer criterio de seguridad.

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada**Entre las funciones asignadas de la empresa en ejecutar están:**

- Configuración de nuevos equipos inalámbricos.

- Soporte técnico al usuario que cuenta con servicio de internet.

- Trabajo de redes con cable UTP norma A y B.

- Monitoreo frecuente al servicio adquirido por el cliente.

- Instalación y mantenimiento de software propio.

1.2.1 Planteamiento del problema. Hoy en día las empresas quieren ocupar un lugar privilegiado en un mercado cambiante y llenos de retos por esta razón la EMPRESA FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S CHMICHAGUA CESAR.

Ha incrementado la calidad de sus servicios y productos al analizar sus fortalezas y debilidades, tomar en cuenta sus oportunidades y amenazas para poder crear ventajas competitivas que los encamine a un mejor escenario.

Una gran comunicación internas entre sus usuarios para que se pueda identificar el problema en el menor tiempo posible y se puedan tomar decisiones oportunas para realizarlos.

Dentro de la empresa las funciones asignadas serán apoyadas y certificado por el coordinador a quien afianzare los conocimientos adquiridos y así con el trascurso de las pasantías me proyecte para mi vida laboral.

1.3 Objetivos de las pasantías

Poner en práctica los conocimientos y las habilidades aprendidas durante el TÉCNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES, con el objetivo de fortalecer y potenciar el conocimiento adquirido en el mismo.

1.3.1 Objetivo general.

Realizar trabajo de soporte del área técnica de internet en la empresa FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S, para fortalecer los conocimientos y aprendizaje que allí se realizan.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Manejar las interfaces de los equipos de comunicación inalámbricas (Antenas y Reuter).
- Desarrollar la parte técnica para la instalación del servicio requerido por el usuario.
- Monitorear la red en las torres de telecomunicaciones.

1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Tabla 1. Descripción de las actividades a desarrollar

OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EMPRESA PARA HACER POSIBLE EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS
Analizar soporte técnico especializado de internet en la empresa FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S CHMICHAGUA CESAR.	Manejar las interfaces de los equipos de comunicación inalámbricas (Antenas y Reuter). Desarrollar la parte técnica para la instalación del servicio requerido por el usuario. Monitorear la red en las torres de telecomunicaciones.	Colocar en práctica cada concepto dado por el coordinador y compañero de trabajo en la configuración de esta. Definir el sitio estratégico de la ubicación del equipo para la intensidad de señal inalámbrica. Colocar en práctica cada información por el coordinador para el monitoreo.

Fuente: Pasante

Capítulo 2. Enfoque Referencial

2.1 Enfoque conceptual

2.1.1 Comunicación inalámbrica. En general, la tecnología inalámbrica utiliza ondas de radiofrecuencia de baja potencia y una banda específica (espectro), de uso libre o privada para transmitir, entre dispositivos. **(Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)**

Estas condiciones de libertad de utilización sin necesidad de licencia, ha propiciado que el número de equipos, especialmente computadoras, que utilizan las ondas para conectarse, a través de redes inalámbricas haya crecido notablemente. **(Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)**

La mayor efectividad y alcance logrado entre dos equipos inalámbricos es cuando no existen obstáculos entre sus antenas lo cual es conocido en el ambiente técnico como “línea de vista”. Si no hay paredes, edificios o cerros la comunicación será más efectiva. **(Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)**

Campos de utilización

La tendencia a la movilidad y la ubicuidad hacen que cada vez sean más utilizados los sistemas inalámbricos, y el objetivo es ir evitando los cables en todo tipo de comunicación, no sólo en el campo informático sino en televisión, telefonía, seguridad, etc. **(Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)**

Algunos problemas asociados con la tecnología inalámbrica

Los hornos de microondas utilizan radiaciones en el espectro de 2.45 Ghz. Es por ello que las redes y teléfonos inalámbricos que utilizan el espectro de 2.4 Ghz. pueden verse afectados por la proximidad de este tipo de hornos, que pueden producir interferencias en las comunicaciones. Otras veces, este tipo de interferencias provienen de una fuente que no es accidental. Mediante el uso de un perturbador o inhibidor de señal se puede dificultar e incluso imposibilitar las comunicaciones en un determinado rango de frecuencias. (Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)

Seguridad.

Las comunicaciones inalámbricas, al igual que las alambradas, siempre corren el riesgo de interferencias no accidentales. Existen equipos que permiten encriptar la información de forma que los datos viajen de manera segura pues en el aire cualquier persona podría tener acceso a las señales. (Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)

Consinfín ofrece una amplia gama de soluciones para extender redes locales en pequeñas y grandes distancias para comunicar datos, video o voz. (Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)

La tecnología inalámbrica da cierta libertad de movilidad y su objetivo es evitar al máximo la comunicación por cables, no solo en el campo informático sino en televisión, telefonía, seguridad. (Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)

Dentro de la gran cantidad de equipos inalámbricos están las antenas las cuales permiten hacer enlaces directos de una antena sectorial a otra direccional, para mayor efectividad y alcance entre dos equipos inalámbricos se deben evitar obstáculos entre las antenas lo cual es conocido en el ambiente técnico como “línea de vista”. Si no hay paredes, edificios o cerros la comunicación será más efectiva. (Antenas , 2014)

De igual forma “Las comunicaciones inalámbricas, al igual que las alambreadas, siempre corren el riesgo de interferencias no accidentales. Existen equipos que permiten encriptar la información de forma que los datos viajen de manera segura pues en el aire cualquier persona podría tener acceso a las señales.” (Qué es la comunicación inalámbrica , 2010)

Algunos de los beneficios que brindan las comunicaciones inalámbricas en comparación con las redes cableadas son las siguientes:

- Capacidad para un gran número de suscriptores
- Uso eficiente del espectro electromagnético debido a la utilización repetida de frecuencias
- Compatibilidad a nivel nacional e internacional, para que los usuarios móviles puedan utilizar sus mismos equipos en otros países o áreas.

2.1.2 Soporte técnico. La noción del soporte se utiliza para nombrar algo que brinda un respaldo que puede ser físico o simbólico.

El soporte técnico por lo tanto es una asistencia que brinda las empresas para que sus clientes puedan hacer uso de sus productos o servicios, la finalidad del soporte técnico ayuda a los usuarios para que puedan solucionar ciertos problemas. (Perez, 2012)

Por lo general las empresas cuentan con soporte técnicos a disposición de los usuarios, la atención se brinda por teléfono a través de internet o visita del personal a domicilio del cliente.

Se puede contribuir a resolver a distancia un error de programación de software o una instalación defectuosa de hardware. (Perez, 2012)

2.1.3 Registro TIC. “Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el que se consolida la información relevante de redes, habilitaciones, autorizaciones y permisos de proveedores de redes o de servicios de telecomunicaciones, incluida la información referente a los titulares de permisos para el uso de recursos escasos.” (MINTIC, 2017)

2.2 Enfoque Legal

La ley No 1341 del 30 de julio del 2009 da un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), promueve el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios, 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.)

Ley permite a los operadores prestar cualquier servicio que técnicamente sea viable, pone en igualdad de condiciones a los operadores en el momento de prestar dichos servicios y hace especial énfasis en la protección de los usuarios de telecomunicaciones. En adelante los ciudadanos que

tengan quejas en la prestación de servicios de telefonía móvil, internet o telefonía fija, podrán acudir a la Superintendencia de Industria y Comercio, única entidad encargada de resolver sus reclamaciones.

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.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

Son principios orientadores de la presente Ley.

Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

En la práctica, el manejo de los equipos consistía en que el compañero de trabajo me instruía como colocar las respectivas direcciones IP, frecuencia utilizada, canal (20 MHz), potencia de salida de la antena y demás protocolos a cada equipo; alcanzando su correcta configuración y por consiguiente lograr navegar en internet.

En el trabajo de campo se llevaba a cabo una serie de procesos; los cuales consisten en: Determinar línea de vista, la ubicación exacta de la antena direccional a la sectorial para mayor intensidad de señal, realización de pruebas para cobertura del Router, revisar configuración de los equipos para lograr entregar el servicio al cliente.

Tabla 1.

Protocolo Soporte Técnico

FIBERTEC CONEXION S.A.S NIT. 900982980-0

PROTOCOLO SOPORTE TECNICO

- La empresa tiene líneas telefónicas las 24 hora del día , donde primeramente el usuario solicita servicio de internet .
- Cuando el soporte ingresa al sistema donde el coordinador del área envía al técnico al domicilio de usuario y se le realiza anteriormente una viabilidad, siendo viable se genera la orden de instalación para efectuar dicha tarea.
- . Se dirige al lugar de instalación y se hace lo pertinente, se colecta la firma del usuario a quien se le instala, y este documento es entregado nuevamente para que generen su ingreso a la plataforma de clientes instalados.
- El coordinador de área llama al usuario tanto nuevas instalaciones como soportes para confirmar que el servicio este en perfecto estado.

Fuente: Pasante del proyecto

Capítulo 4: Diagnostico Final.

Finalizadas las presentes pasantías, fue muy satisfactorio el aprendizaje permitiendo ampliar el conocimiento sobre las redes inalámbricas, la configuración de equipos como antenas (LiteBeam) y router de diferentes marcas, el monitoreo y soportes a los usuarios.

La empresa FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S incrementa cada día su calidad de sus servicios y productos con sus usuarios dándole una mayor calidad con sus servicios.

Capítulo 5: Conclusiones.

En la empresa FIBERTEC CONEXIÓN S.A.S el área operativa consiste en mantener la fidelidad de los usuarios.

El cual consta con las herramientas necesarias y primordiales para el mejoramiento de sus funciones permitiéndoles así un buen servicio y comunicación con los usuarios.

El personal del área operativa fomenta buena calidad del servicio basado en el talento humano, que permite lograr las metas propuestas por la empresa y la satisfacción de los usuarios.

Capítulo 6: Recomendaciones

La empresa FIBERTEC CONEXION S.A.S cuenta con un buen servicio de internet, el cual sugiero que sigan aceptando pasantes para que estos puedan tener la oportunidad de practicar sus conocimientos y desempeño.

Seguir siendo dinámicos a la hora de trabajar.

Así como explican la importancia de comportamiento en las oficinas, el desempeño y demás, es importante que los estudiantes sepan los procesos de requerimiento de informes entre otros aspectos que pueda ser útiles para el pasante.

Referencias

Claudio. (2014). *Wifi. Antenas*. Obtenido de <https://claudiooq2.wordpress.com/7-wifi/>

MINTIC. (25 de Octubre de 2017). *Registro de TIC - Industria de Comunicaciones*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-6398.html>

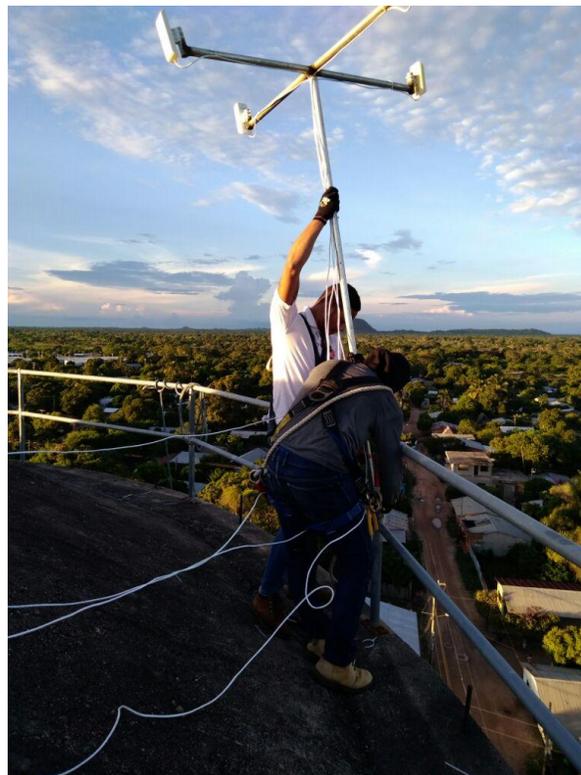
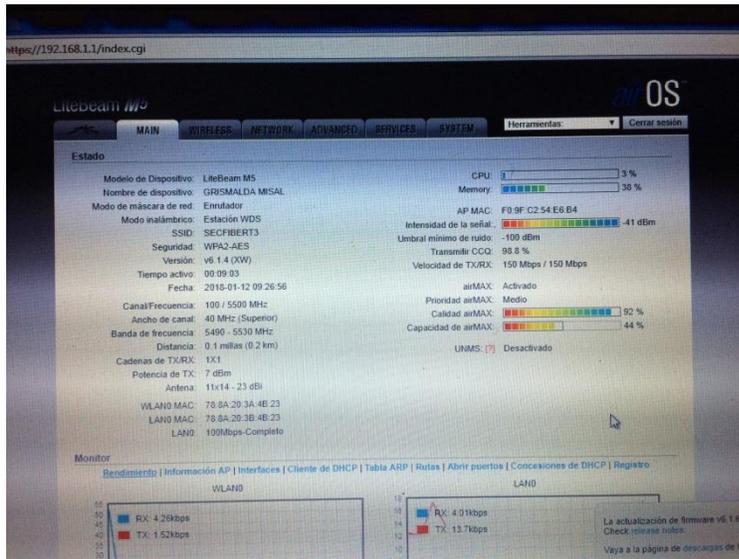
Perez, J. (2012). *Definicion de Soporte Tecnico* . Obtenido de <https://definicion.de/soporte-tecnico/>

Consinfin. (2010). *Qué es la comunicación inalámbrica ..* Obtenido de <http://consinfin.com/que-es-la-comunicacion-inalambrica-wireless/>

Apéndices

Apéndice A. Registro fotográfico de las actividades realizadas en. (Empresa FIBERTEC CONEXION S.A.S.)





Antena principal de telecomunicaciones.

