

**DISEÑO DE UNA RED BACKBONE POR FIBRA OPTICA PARA LA  
INTERCONEXION DEL CENTRO DE COMUNICACIONES AL AREA DE  
PLANEACIÓN EN LAS INSTALACIONES DE LA GOBERNACION DEL  
MAGDALENA**



***LUIS DAVID ARMENTA FRANCO***

***C.C. 1.082.998.216***

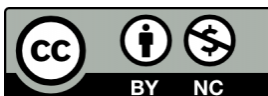
***UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA***

***FACULTAD DE INGENIERÍAS***

***PROGRAMA ACADEMICO***

***SANTA MARTA-MAGDALENA***

***2020***



***DISEÑO DE UNA RED BACKBONE POR FIBRA OPTICA PARA LA INTERCONEXION  
DEL CENTRO DE COMUNICACIONES AL AREA DE PLANEACIÓN EN LAS  
INSTALACIONES DE LA GOBERNACION DEL MAGDALENA***



***LUIS DAVID ARMENTA FRANCO***

***C.C. 1.082.998.216***

***TRABAJO PRESENTADO COMO MODALIDAD DE GRADO OPTAR EL TITULO DE  
INGENIERO DE SISTEMAS.***

***UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA***

***FACULTAD DE INGENIERÍAS***

***PROGRAMA ACADEMICO***

***SANTA MARTA-MAGDALENA***

***2020***



## **DEDICATORIA.**

Primeramente, a Dios.

A mi madre por haberme forjado a la persona que soy en la actualidad, a mis hermanas por el impulso incondicional para el avance de mi carrera, a mi hermano por motivarme cada día por su preocupación de verme formado como un profesional, y a mi esposa por apoyarme a cumplir cada uno de mis anhelos.

Gracias familia.

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a la Universidad Cooperativa de Colombia la cual me permitió ser parte de sus estudiantes y desarrollar este proceso educativo. Como también brindo agradecimientos al cuerpo de docentes y personal administrativo y por el apoyo que han brindado para la terminación de este proceso.

Agradezco también al ingeniero electrónico Arthur Burgos. Él cual me permitió recurrir a sus conocimientos, experiencia y capacidad de ejecución en el tema los cuales presentes en el proceso de asesorarme y guiarme en el desarrollo de esta investigación.

De igual forma extendiendo mis agradecimientos al señor Erick Ariza Quiroz. Ing. De Sistemas, jefe del área de sistemas de la gobernación del magdalena, ya que fue mi primer apoyo para realizar las prácticas profesionales.

# TABLA DE CONTENIDO

pp.

RESUMEN

ABSTRACT

<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. JUSTIFICACION.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3. OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....</b>	<b>13</b>
<b>2. MARCO TEORICO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. BACK-NONE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.1. BACK-BONE TRONCAL .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.2. IMAGEN DE BACK-BONE ESTRUCTURADO .....</b>	<b>15</b>
<b>3. FIBRA OPTICA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1. PARTES DE CABLE DE FIBRA OPTICA .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2. TIPOS DE FIBRA OPTICA .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2.1. FIBRA MONOMODO .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2.2. FIBRA MULTIMODO.....</b>	<b>19</b>
<b>4. BANDA ANCHA .....</b>	<b>20</b>

<b>5. METODOLOGIA .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1. TIPO DE INVESTIGACION .....</b>	<b>21</b>
<b>5.2. NIVEL DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>21</b>
<b>5.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONEXION.....</b>	<b>23</b>
<b>6.1. CONEXIONES TECNOLOGICAS .....</b>	<b>23</b>
<b>6.2. TIPOS DE CONEXIONES A INTERNET .....</b>	<b>23</b>
<b>6.2.1. REDES (WLAN) .....</b>	<b>27</b>
<b>6.2.2. REDES (WMAN) .....</b>	<b>28</b>
<b>6.2.3. REDES (WPAN) .....</b>	<b>28</b>
<b>7. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>8. DESCRIPCION Y NATURALEZA DE LA ORGANIZACION .....</b>	<b>31</b>
<b>9. RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA.....</b>	<b>32</b>
<b>10. NATURALEZA DE LA EMPRESA .....</b>	<b>33</b>
<b>11. MISION.....</b>	<b>33</b>
<b>12. VISION.....</b>	<b>33</b>
<b>13. VALORES .....</b>	<b>34</b>
<b>14. ORGANIGRAMA.....</b>	<b>35</b>
<b>15. REQUERIMIENTO DE LA ORGANIZACION.....</b>	<b>36</b>
<b>16. INFORMACION DE LA PERSONA DE CONTACTO .....</b>	<b>37</b>

<b>17. GRAFICA DE ACTIVIDADES REALIZADA.....</b>	<b>38</b>
<b>18. PROPUESTA DE VALOR.....</b>	<b>78</b>
<b>19. DIAGNOSTICO.....</b>	<b>78</b>
<b>20. PLAN DE ACCION.....</b>	<b>79</b>
<b>21. LOGROS Y LECCIONES APRENDIDAS.....</b>	<b>81</b>
<b>22. LIMITACIONES.....</b>	<b>84</b>
<b>23. CONCLUSION.....</b>	<b>85</b>
<b>24. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>25. REFERENCIAS.....</b>	<b>87</b>
<b>26. ACTO DE CONFOTMIDAD.....</b>	<b>88</b>
<b>27. GLOSARIO.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>92</b>

## LISTA DE TABLAS.

1. **TABLA N°1: REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS .....39**
2. **TABLA N°2: COMPARACIONES ENTRE NORMAS .....77**



## RESUMEN

En el desarrollo de las prácticas profesionales realizadas en la SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, se lograron afianzar los conceptos adquiridos en el proceso de formación para optar al título como profesional de ingeniero de sistemas. En las prácticas se pudo verificar, aplicar e identificar las conexiones de internet por cable y el estado de estas, las cuales no estaban funcionando en perfecto estado, por lo tanto, nos basamos en los conceptos adquiridos en el área de las telecomunicaciones durante el periodo académico.

Con lo anterior surgió la posibilidad de establecer comunicación con profesionales de distintas áreas en donde los cursos tanto transversales como genéricos que maneja la universidad son de gran importancia al momento de establecer conversaciones sobre proyectos que ayuden a optimizar a mejorar el funcionamiento de las organizaciones.

Se notó deficiencias en un área interna de la organización donde el servicio de las conexiones de internet era deficiente y fue ahí donde surge la propuesta de diseñar una red backbone por fibra óptica y de esta manera ofrecer una solución para la estabilidad del servicio.

Definitivamente no necesitamos de aprender solamente de la parte teórica en nuestra formación, sino que también es de gran importancia llevarlo a lo práctico ya que ayuda a que estos conceptos se afiancen de tal manera que podamos brindar soluciones a las empresas que requieran de nuestros conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.

## ABSTRACT

In the development of professional practices based in the SANTA MARTA DISTRICT HEALTH SECRETARY, the concepts acquired in the training process were strengthened to apply for the title as a professional systems engineer. In the practices it was possible to Verify to apply and identify the cable internet connections and the state of these, which were not working in perfect condition, therefore we based on the acquired concepts that were seen in the area of telecommunications during the academic period.

With the above came the possibility of establishing conversations with professionals from different areas where both transversal and generic courses run by the university are of great importance when establishing conversations about projects that help optimize the improvement of the functioning of organizations.

Deficiencies were noted in an internal area of the organization where the service of internet connections was poor and it was there that the proposal to design a fiber optic backbone network arises and in this way be able to guarantee the stability of the service to this administrative headquarters of the institution.

Definitely we do not need to learn only from the theoretical part in our training, but it is also of great importance to take it to the practical since it helps these concepts to become established in such a way that we can provide solutions to companies that require our knowledge in solving technological problems.

## 1. INTRODUCCIÓN.

Hoy por hoy todas las organizaciones gubernamentales tienen grandes volúmenes de transferencias de datos y por ello es necesario que cuenten con una red de telecomunicación idónea para poder soportar todos estos volúmenes de información. Se viene trabajando desde hace mucho tiempo con redes de fibra óptica las cuales hoy por hoy garantizan grandes volúmenes de tasas de datos y muchas organizaciones están evaluando el funcionamiento de todas sus redes a la implementación de este medio de transmisión de información.

En LA SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, en el área de Sistemas se manejan las conexiones de redes de internet por cables UTP tema en el cual se encuentran y se aplican muchos conceptos vistos en la universidad, como también está en identificar las problemáticas que este método de conexión ocasiona, por lo tanto se encontraron dificultades en la navegación de los equipos computacionales, fallas en las plataformas y sistemas informáticos, y por esta razón es necesario de personal capacitado en estas líneas tecnológicas para que se pueda dar los soportes necesarios, y así mejorar los servicios prestados dentro de las organizaciones.

Las prácticas profesionales nos permiten afianzar todos los conocimientos teóricos adquiridos durante el periodo académico, ya que en esta formación aprendemos como ejecutar y brindar soluciones a problemas tecnológicos a las organizaciones que requieran de nuestros servicios como ingenieros de sistemas.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Como estudiante de ingeniería de sistema de la universidad cooperativa de Colombia y como practicante egresado de la SECRETARIA DE SLAUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, se identificó la falencia en las conexiones de internet, ya que esta es manejada por cable y presentan muchos inconvenientes al momento de ejecutar actividades como el diligenciamiento de base de datos, el uso de las plataformas y software dentro de la empresa.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN.**

Esta investigación surgió a través de la necesidad de desarrollar soluciones de conexiones en la oficina de planeación en el área de sistemas de la SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, DE LA GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA, de allí nace el requerimiento de plantear un nuevo diseño de red para dar solución al problema en los sistemas informáticos computacionales, que le permita a la organización realizar sus actividades labores con mayor eficiencia y así brindar un servicio de mejor calidad.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERALE.**

### **1.3.2**

- Diseñar una red backbone por fibra óptica para la interconexión del centro de comunicaciones al área de planeación en las instalaciones de la gobernación del magdalena.

### **1.3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Identificar los servicios de red que tiene el área de planeación.
- Revisar el estado de los equipos activos de la red de comunicaciones que tiene planeación.
- Diseñar la red de backbone por fibra óptica para el área de planeación.

## 2. MARCO TEÓRICO.

### 2.1 BACKBONE:

Se refiere a las principales conexiones troncales de Internet. Está compuesta de un gran número de routers comerciales, gubernamentales, universitarios y otros de gran capacidad interconectados que llevan los datos a través de países, continentes y océanos del mundo mediante cables de fibra óptica.

El término backbone también se refiere al cableado troncal o subsistema vertical en una instalación de red de área local que sigue la normativa de cableado estructurado. Las redes de grandes empresas pueden estar compuestas por múltiples LAN (segmentos) y se conectan entre sí a través del backbone, que es el principal conducto que permite comunicar segmentos entre sí. Las redes de grandes empresas pueden estar compuestas por múltiples redes de área local (segmento de red) y se conectan entre sí a través del backbone, que es el conducto principal que permite comunicar segmentos entre sí. (*August, 2013.*)

### 2.1.1. BACKBONE (TRONCAL):

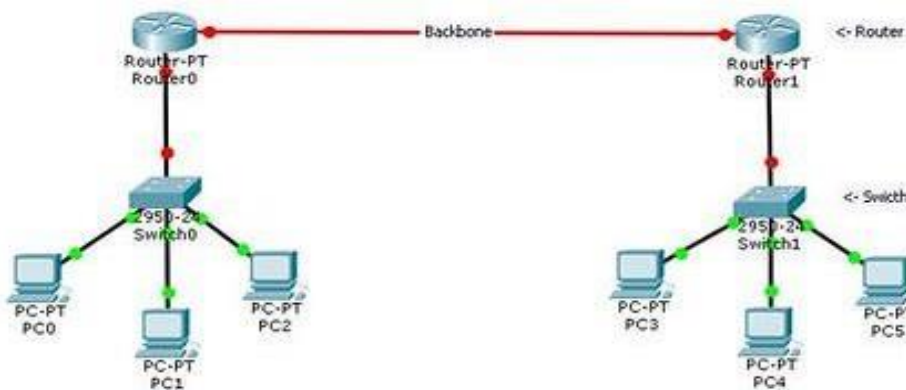
Un enlace troncal es un enlace punto a punto, entre dos dispositivos de red, que transporta más de una VLAN. Un enlace troncal de VLAN le permite extender las VLAN a través de toda una red. (Valdez, 2016).

**Los medios utilizados para el cableado troncal son:**

- Fibra óptica 62,5/125  $\mu\text{m}$  multimodo para aplicaciones hasta 2.000 m.
- Fibra óptica 9/125  $\mu\text{m}$  monomodo para aplicaciones hasta 3.000 m.
- Cable UTP para aplicaciones de voz hasta 800 m.
- Cable UTP, FTP o SFTP de Categoría 5, siempre que la distancia máxima entre el recurso y el terminal de usuario, incluyendo el cableado horizontal y los cables de parcheo y de usuario no excedan de la distancia máxima permitida de 100 metros.

(Arghys Arquitectura 2020).

### 2.1.2 IMAGEN DE BACKBONE ESTRUCTURADO. (Valdez, 2016).



### 3 FIBRA OPTICA.

La fibra óptica es un medio físico de transmisión de información, usual en redes de datos y telecomunicaciones, que consiste en un filamento delgado de vidrio o de plástico, a través del cual viajan pulsos de luz láser o led, en la cual se contienen los datos a transmitir.

A través de la transmisión de estos impulsos de luz se puede enviar y recibir información a importantes velocidades a través de un tendido de cable, a salvo de interferencias electromagnéticas y con velocidades similares a las de la radio. Esto hace de la fibra óptica el medio de transmisión por cable más avanzado que existe.

La fibra óptica es ideal para las telecomunicaciones por cable, permitiendo establecer redes informáticas locales y de largo alcance, con un mínimo de pérdida de información en el camino.

Sus aplicaciones son diversas en este campo, permitiendo la obtención de material de redes, sensores de fibra óptica (para temperatura, presión o niveles de luz), material de iluminación (particularmente eficaz ya que no requiere de cercanía con la fuente de luz). (*Raffino, 2020*).

#### 3.1 PARTES DE UN CABLE DE FIBRA ÓPTICA:

- **Núcleo:** Es el elemento central de un cable de fibra óptica que no siempre está presente. Su función es simplemente la de proporcionar un refuerzo para evitar la rotura y deformación del cable.
- **Drenaje de humedad:** Este elemento tampoco está presente en todos los cables. Su función es la de conducir posible humedad que tenga el cable para que salga a través de él. Va enrollado en el núcleo.



- **Hilos de fibra:** es el elemento conductor, por ellos viaja la luz y los datos en ella. Están fabricados de cristal de silicio o plástico de extrema calidad que crean un medio en el que la luz pueda reflejarse y refractarse correctamente hasta llegar al destino.
- **Buffer y Cladding (revestimiento):** básicamente es el recubrimiento de los hilos de fibra óptica. Consiste en un relleno de gel de capa oscura para evitar que los rayos de luz no se salgan de la fibra. A su vez el buffer es el recubrimiento externo que contiene el gel y la fibra.
- **Cinta de Mylar y capas aislantes:** básicamente es un recubrimiento aislante que recubre todos los buffers de fibra. En función del tipo de construcción tendrá varios elementos, todos ellos de material dieléctrico (no conductor).
- **Recubrimiento ignífugo:** si el cable es resistente al fuego, también necesitará un recubrimiento capaz de soportar las llamas.
- **Armadura:** la siguiente capa se trata de la armadura del cable, que en los de mayor calidad siempre están construida de hilos de Kevlar. Este material es liviano y de gran resistencia e ignífugo, lo podremos ver en chalecos antibala y cascos de pilotos.
- **Recubrimiento exterior:** como cualquier cable, se necesita un recubrimiento exterior, normalmente de plástico o PVC. (*castillo, 2019*).

## 3.2 TIPOS DE FIBRA OPTICA.

A continuación, hablaremos sobre 2 tipos de fibra óptica.

### 3.2.1 FIBRA MONOMODO:

La mayoría de las aplicaciones usan dos fibras, fibra de vidrio con un diámetro de 8.3 a 10 micrones que solo tiene un modo de transmisión. La fibra monomodo tiene un diámetro relativamente estrecho, por el cual solo un modo propaga típicamente 1.310 o 1.550 nm. Carga más banda ancha que la fibra multimodo, pero requiere una fuente de luz con ancho espectral estrecho. Este tipo de fibra se usa en muchas aplicaciones en las cuales los datos son enviados en multi frecuencia así que solo se necesita un cable (monomodo en una sola fibra).

La fibra monomodo da una tasa de transmisión más alta y hasta 50 veces más distancia que una multimodo, pero también es más costosa. La fibra monomodo tiene un núcleo mucho más pequeño que la multimodo. El pequeño núcleo y la onda de luz individual virtualmente eliminan cualquier distorsión que pueda resultar por la sobre posición de pulsos de luz, brindando la menor atenuación de señal y la mayor velocidad de transmisión de cualquier tipo de cable de fibra óptica.

### 3.2.2 FIBRA MULTIMODO:

Tiene un diámetro un poco más grande, con diámetros comunes en el rango de 50 a 100 micrones para el componente que carga la luz. En la mayoría de las aplicaciones en las que el cable multimodo es usado, se requieren dos fibras.

La fibra multimodo brinda banda ancha alta con velocidades altas (de 10 a 100 MB) (en Gigabit se alcanzan distancias de 275 m a 2 km) sobre distancias medianas. Las ondas de luz son dispersadas en varios caminos, o modos, mientras viajan a través del núcleo del cable típicamente 850 o 1.300 nm. El diámetro de un núcleo multimodo típico puede estar entre 50, 62.5, y 100 micrómetros. Aunque, en cableados largos (más de 914.4 metros) múltiples caminos de luz pueden causar distorsión en el lado receptor, resultando una transmisión de datos incompleta, por lo que los diseñadores tienden a utilizar fibra monomodo en nuevas aplicaciones que utilicen Gigabit o más.

El uso de la fibra óptica generalmente no estaba disponible hasta 1970 cuando Corning Glass Works logró producir una fibra con una pérdida de 20 dB/km. Se reconoció que la fibra óptica podría ser factible para la transmisión de telecomunicaciones solo si se lograba desarrollar un vidrio tan puro que la atenuación fuera de 20 dB/km o menor. Significa que el 1% de la luz quedaría perdida después de viajar 1 km. La atenuación de la fibra óptica moderna varía de 0.5 dB/km a 1.000 dB/km dependiendo de la fibra óptica utilizada.

Los límites de atenuación están basados en la aplicación que se quiere realizar. (*Periódico fibra óptica hoy, 2001*).

#### 4 BANDA ANCHA.

La banda ancha permite navegar en Internet a altas velocidades, enlazar datos entre diferentes oficinas (Intranet), tener extensiones de una red privada, acceder a video, entre otras.

"Gracias a la banda ancha, podemos transferir la aplicación que queramos, porque es un medio limpio que permite transferir de dos a cuatro megabytes por segundo por el mismo canal de la línea telefónica convencional", explica el experto.

Lo que hace la banda ancha es transformar la línea de cobre en un canal de datos de muy alto desempeño, "es como lo llamó una revista convertir el cobre en oro, lo que significa reutilizar toda la estructura que tienen las líneas telefónicas tradicionales mediante la agregación de unos dispositivos especiales", afirma.

Por otra parte, es necesario diferenciar Banda Ancha de ADSL, la segunda es la tecnología sobre la cual funciona la primera.

"La Banda Ancha es el futuro de las comunicaciones, con ella se podrá acceder a Internet a altas velocidades, teleconferencias, televisión por demanda, vídeo comunicaciones, entre muchas otras aplicaciones", concluye Chica. (Chica, 2015).

## 5 METODOLOGÍA.

En este espacio hablare acerca de en qué me base para realizar mi investigación y por qué escogí dicho tema.

### 5.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación es de tipo exploraría, esta se emplea para la explicación de conocimientos teóricos obtenidos sobre la ingeniera de sistemas, la cual consiste en el desarrollo y avance de artefactos y conexiones tecnológicas que con un buen uso contribuyen al bienestar de la sociedad y el mundo en general. Buscando con ella conocimientos que me ayuden a despejar dudas sobre las conexiones por cable de fibra óptica. (*Hernández, Fernández, y Baptista 2010*).

### 5.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación corresponde a un nivel explicativo ya que el investigador se orienta a establecer las causas que originan un fenómeno determinado. Se trata de un tipo de investigación cuantitativa que descubre el por qué y el para qué de un fenómeno.

Se revelan las causas y efectos de lo estudiado a partir de una explicación del fenómeno de forma deductiva a partir de teorías o leyes. La investigación explicativa genera definiciones operativas referidas al fenómeno estudiado y proporciona un modelo más cercano a la realidad del objeto de estudio. (*Vásquez, 2005*).

## 5.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El tipo de diseño empleado en la realización de esta investigación corresponde a un diseño correlacional. La utilidad de este tipo de investigación es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. En el caso de que dos variables estén correlacionadas, ello significa que una varía cuando la otra también varía y la correlación puede ser positiva o negativa. Si es positiva quiere decir que sujetos con altos valores en una variable tienden a mostrar altos valores en la otra variable. Si es negativa, significa que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar bajos valores en la otra variable.

Si no hay correlación entre las variables, ello indica que estas varían sin seguir un patrón sistemático entre sí: habrá sujetos que tengan altos valores en una de las dos variables y bajos en la otra, sujetos que tengan altos valores en una de las variables y valores medios en la otra, sujetos que tengan altos valores en las dos variables y otros que tengan valores bajos o medios en ambas variables.

Si dos variables están correlacionadas y se conoce la correlación, se tienen las bases para predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de personas en una variable, sabiendo el valor que tienen en la otra variable.

**V1:** malas conexiones en redes de internet ya que están conectadas por cable UTP.

**V2:** la velocidad de navegación en los equipos computacionales es muy baja.

La correlación entre las dos variables oscila a -1, por lo tanto su relación es negativa.  
(Hernández 2004).

## **6 CONEXIÓN.**

Utilizamos la palabra conexión para indicar que entre dos cosas, sistemas o personas hay algún tipo de vínculo apropiado. De esta manera, la conexión tiene una dimensión material y otra inmaterial. Si hablamos de aparatos o dispositivos eléctricos, éstos solamente funcionarán si hay una correcta conexión con la red eléctrica. Si nos referimos a dos personas, se producirá una conexión entre ellas en el caso de que se lleven bien, se amen o tengan algún tipo de buena relación. Por último, la idea de conexión presenta igualmente una dimensión de carácter espiritual o enigmático.

### **6.2 CONEXIONES TECNOLÓGICAS:**

La tecnología ha avanzado tanto en las últimas décadas que una gran parte de los habitantes del planeta tienen formas distintas de conexión. Resulta difícil imaginar un día cualquiera sin tener una conexión telefónica o de internet. Estamos conectados con dispositivos que, a su vez, nos permiten establecer una conexión con otras personas, tal y como sucede con las redes sociales. En este sentido vivimos en un mundo interconectado y una hipotética desconexión en lo relativo a la información implicaría una situación de caos y desorden. (*Editorial Definición MX. 2014*).

### **6.3 TIPOS DE CONEXIONES A INTERNET.**

A lo largo de los años, la tecnología para acceder a internet ha cambiado adaptándose a las necesidades de las personas y de los recursos. El principal motivo de cambio de los distintos

tipos de accesos a internet ha sido la velocidad de conexión. Actualmente se necesita una muy buena velocidad si se quieren aprovechar todos los recursos de internet al máximo: animaciones, televisión online, realidad virtual, 3D, videoconferencia, etc. A continuación listamos las tecnologías que se han utilizado o se utilizan para acceder a internet.

- **ANALÓGICO:**(hasta 56k)

También llamado acceso dial-up, es económico pero lento. Se utiliza un módem interno o externo en donde se conecta la línea telefónica. La computadora se conecta a través de un número telefónico (que provee el ISP) para conectarse a internet. El módem convierte la señal analógica (el sonido) en señal digital para recibir datos, y el proceso inverso para enviar datos.

Al utilizar línea telefónica, la calidad de conexión no es siempre buena y está sujeta a pérdida de datos y limitaciones de todo tipo. Por ejemplo, durante la conexión a internet, no es posible usar la misma línea telefónica para hablar. Una conexión dial-up posee velocidades que van desde los 2400 bps hasta los 56 kbps.

- **ISDN:**

(Integrated Services Digital Network). Es un estándar de comunicación internacional para el envío de voz, datos y video a través de una línea digital de teléfono. La velocidad típica en un ISDN va desde los 64 kbps a los 128 kbps.

- **B-ISDN:**

(Broadband ISDN). Es similar en funciones al ISDN, pero transfiere datos a través de líneas telefónicas de fibra óptica y no a través de un cableado normal de teléfono. No tiene gran aceptación.



- **DSL:**

Este tipo de conexión utiliza la línea telefónica a mayor velocidad y permitiendo a las personas utilizar el teléfono normalmente. Tampoco es necesario esperar el marcado telefónico y la conexión al ISP. Tiene dos categorías principales: ADSL y SDSL. Todos los tipos de tecnologías DSL son referidas como xDSL.

Las conexiones xDSL tienen un rango de conexión entre los 128 kbps a los 8 mbps.

- **ADSL:**

(Asymmetric digital subscriber line). Es tipo de implementación DSL que se utiliza principalmente en EE.UU. y Latinoamérica. Soporta una velocidad de recepción de datos entre 128 kbps y 9 mbps. En tanto, envía entre 16 y 640 kbps.

- **SDSL:**

(Symmetric digital subscriber line). Esta implementación DSL es más común en Europa. SDSL soporta velocidades de hasta 3 mbps. SDSL funciona enviando pulsos digitales en el área de alta frecuencia de las líneas telefónicas y no puede operar simultáneamente con las conexiones de voz en la misma línea. SDSL requiere un módem especial SDSL. Es llamado “symmetric” porque permite la misma velocidad de subida como de bajada. Más información: Definición de SDSL.

- **VDSL:**

(Very High DSL). Es una tecnología DSL que ofrece grandes velocidades de transmisión de datos en distancias cortas. Mientras más corta la distancia, más velocidad de transmisión.

- **CABLE:**

Utilizando un cable módem, se puede acceder a una conexión de banda ancha que ofrece el operador de cable de televisión. La tecnología de Cable utiliza un canal de TV que da más ancho de banda que las líneas telefónicas.

- **CONEXIONES INALÁMBRICAS A INTERNET:**

Internet inalámbrico, es uno de los más nuevos tipos de conexión a internet. En lugar de utilizar la línea telefónica o la red de cable, se utilizan bandas de frecuencia de radio (Ver Espectro Electromagnético). Internet inalámbrico provee una conexión permanente y desde cualquier lugar dentro del área de cobertura. Actualmente es caro y se suele acceder desde áreas metropolitanas especialmente.

- **LÍNEAS T1:**

Las líneas T1 son una opción popular para las empresas y para los ISP. Es una línea de teléfono dedicada que soporta transferencias de 1,544 mbps. En realidad una línea T1 consiste de 24 canales individuales, cada uno soporta 64kbits por segundo. Cada anal puede ser configurado para transportar voz o datos. La mayoría de las compañías permiten comprar sólo uno o un par de canales individuales. Esto es conocido como acceso fraccional T1.

- **BONDED T1:**

Una bonded T1 son dos o más líneas T1 que han sido unidas juntas para incrementar el ancho de banda. Si una línea T1 provee 1,5 mbps, dos líneas T1 proveerán 3 mbps (o 46 canales de voz o datos).

Las líneas T1 permiten velocidades de 1,544 mbps.

Un T1 fraccionado permite 64 kbps por canal.

Una Bonded T1, permite velocidades de hasta 3 mbps.

- **LÍNEAS T3:**

Las líneas T3 son conexiones dedicadas de teléfono con transferencia de datos de entre 43 y 45 mbps. En realidad una línea T3 consiste de 672 canales individuales, cada uno soporta 64 kbps. Las líneas T3 son utilizadas principalmente por los ISP para conectarse al backbone de internet. Un T3 típico soporta una velocidad de 43 a 45 mbps.

- **SATELITAL (IOS):**

(Internet over Satellite). Este tipo de conexión permite acceder a internet a través de un satélite que orbita la Tierra. Por la gran distancia, la señal debe viajar desde la superficie de la Tierra hacia el satélite y luego volver otra vez. Esto lo hace más lento, especialmente en la velocidad de respuesta. Las conexiones satelitales a internet tienen velocidades de 492 a 512 kbps. (*Alegsa 2007*).

### **6.2.1 Redes inalámbricas de área local (WLAN):**

Esta red les permite a los usuarios establecer conexiones inalámbricas dentro del área de cobertura. Es una red que cubre un área equivalente a la red local de una empresa, con un alcance aproximado de cien metros, podría cubrir por ejemplo, un edificio corporativo, un campus empresarial, o en un espacio público como un aeropuerto.

Las WLAN pueden operar de dos formas distintas. En las WLAN de infraestructura, las estaciones inalámbricas (dispositivos con radio tarjetas de red o módems externos) se conectan a puntos de acceso inalámbrico que funcionan como puentes entre las estaciones y la red troncal

existente. En las WLAN de igual a igual , varios usuarios dentro de un área limitada, como una sala de conferencias, pueden formar una red temporal sin utilizar puntos de acceso, si no necesitan obtener acceso a recursos de red.

La tecnología usada en esta red es Wi-fi, que se han convertido en un estándar como red inalámbrica doméstica y empresarial para compartir el acceso a Internet y recursos.

### **6.2.2 Redes inalámbricas de área metropolitana (WMAN):**

Las redes WMAN permiten a los usuarios establecer conexiones inalámbricas entre varias ubicaciones dentro de un área metropolitana, por ejemplo, entre varios edificios de oficinas de una ciudad o en un campus universitario, sin el alto coste que supone la instalación de cables de fibra o cobre y el alquiler de las líneas.

WMAN utiliza ondas de radio o luz infrarroja para transmitir los datos. Tienen un radio de acción mayor que el de las WLAN. Del orden de varias decenas de kilómetros. Lo suficiente para cubrir una población completa. Las WMAN pueden interconectar unas WLAN con otras.

La principal tecnología WMAN hoy en día es el WiMAX. Su uso es cada vez más extendido, sobre todo en zonas rurales o de difícil acceso donde no llegan el ADSL u otros sistemas de acceso a Internet.

### **6.2.3 Redes de área personal inalámbricas (WPAN):**

Esta red permite establecer comunicaciones inalámbricas para dispositivos como teléfonos celulares y equipos portátiles que se utilizan dentro de un espacio operativo personal (POS). Un POS es el espacio que rodea a una persona, hasta una distancia de 10 metros aproximadamente.

La finalidad de estas redes es comunicar cualquier dispositivo personal (ordenador, terminal móvil, PDA, etc.) con sus periféricos, así como permitir una comunicación directa a corta distancia entre estos dispositivos.

Actualmente las dos principales tecnologías que utiliza esta red son Bluetooth y la luz infrarroja.

- Bluetooth: es una tecnología de sustitución de cables que utiliza ondas de radio para transmitir datos a una distancia que varía entre 1 y 100 metros, lo normal es que ronde unos 10. Los datos de Bluetooth se pueden transferir a través de paredes, bolsillos y maletines. Funciona en la banda de radio de los 2,4 GHz.
- ZigBee: Se usa sobre todo en el entorno industrial o empresarial y en aplicaciones de domótica (casas "inteligentes"), es barato, consume muy poco y es bastante resistente a las interferencias, aunque no está diseñado para grandes velocidades de transferencia. Oscila entre 20 y 250 kbps, muy por debajo del Bluetooth.
- Infrarrojo: esta tecnología en la actualidad se ha sustituido en gran medida por el Bluetooth. Las redes inalámbricas de infrarrojo no funcionan a través de objetos sólidos como las paredes. Su alcance normal es menor que el del Bluetooth o el ZigBee y para que la transmisión funcione el emisor y el receptor tienen que "verse" mutuamente. *(Cerro, 2015).*

## 7. RECOMENDACIÓN.

Con base al análisis que se realizó durante el periodo de prácticas se puede realizar el diseño de backbone por fibra óptica para la interconexión del router de un punto (A) a un punto (B) ya que la sede administrativa necesita urgentemente una navegación de banda ancha para el buen funcionamiento de la organización.

Por lo anterior y como practicante egresado de la sede administrativa de LA SECRETARÍA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, recomiendo al área de sistemas elaborar y proponer un proyecto para realizar el cambio de redes.

El objetivo de esta recomendación es finiquitar fallas y retrasos en las plataformas de la organización, generando uno grande impacto.

- **Impacto laboral:** gran rendimiento laboral ya que generaría mayor rendimiento a los integrantes de la organización encargados del buen funcionamiento, servicio y avance de la empresa.

Gracias a la anterior investigación se puede afirmar que la ingeniería de sistemas es una carrera de fascinar, y que pude plantear una solución a la problemática que golpea esta organización. Más sin embargo me queda con claridad las funciones y características que esta rama posee.

## **8. DESCRIPCIÓN Y NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.**

La Secretaría de Salud distrital de santa marta, tiene como objetivo mejorar las condiciones de saneamiento básico, así como la respuesta del sector salud para la prevención de los riesgos ambientales, fortalecer la autoridad sanitaria, adaptar e implementar nuevo modelo de atención integral en salud con equidad e impulsar el emprendimiento empresarial y la formalización del empleo.

### **FUNCIONES:**

1. Establecer coherencia entre la situación actual de Salud del Distrito con las políticas nacionales
2. Definir y adoptar políticas públicas en materia de Salud Distrital.
3. Definir mecanismos generales para dar respuesta a la intervención de los factores determinantes de riesgo de Salud Pública.
4. Definir los Eventos sujetos a Vigilancia Epidemiológica.
5. Definir los mecanismos requeridos para dar respuesta a las situaciones de emergencias en jurisdicción del Distrito
6. Definir el Plan de Salud Territorial de acuerdo a las necesidades de Salud del Distrito
7. Definir Directrices y Políticas en lo referente a la Seguridad Alimentaria Distrital
8. Vigilar la adecuada prestación de servicios del Plan de Salud Territorial

## **DIMENSIONES:**

1. Salud Ambiental
2. Vida Saludable Y Condiciones No Transmisibles
3. Convivencia Social Y Salud Mental
4. Salud Publica En Emergencias Y Desastres
5. Seguridad Alimentaria Y Nutricional
6. Sexualidad, Derechos Sexuales Y Reproductivos
7. Vida Saludable Y Enfermedades Transmisibles
8. Salud Y Ámbito Laboral
9. Gestión Diferencial De Poblaciones Vulnerables
10. Fortalecimiento De La Autoridad Sanitaria

### ***9. RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA.***

REPÚBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

SECRETARÍA GENERAL ENTIDAD PÚBLICA

NIT: 800.103.930-6



## ***10. NATURALEZA.***

La secretaria de salud distrital de santa marta, por pertenecer a una entidad pública como lo es la GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA, su naturaleza pertenece a la rama de la ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

## ***11. MISIÓN.***

Mejorar las condiciones de salud de los habitantes del distrito de Santa Marta, mediante la implementación del modelo de atención integral en salud y la administración efectiva de los recursos cumpliendo con políticas de calidad para disminuir las inequidades en salud y aumentar la calidad de vida de la población.

## ***12. VISIÓN.***

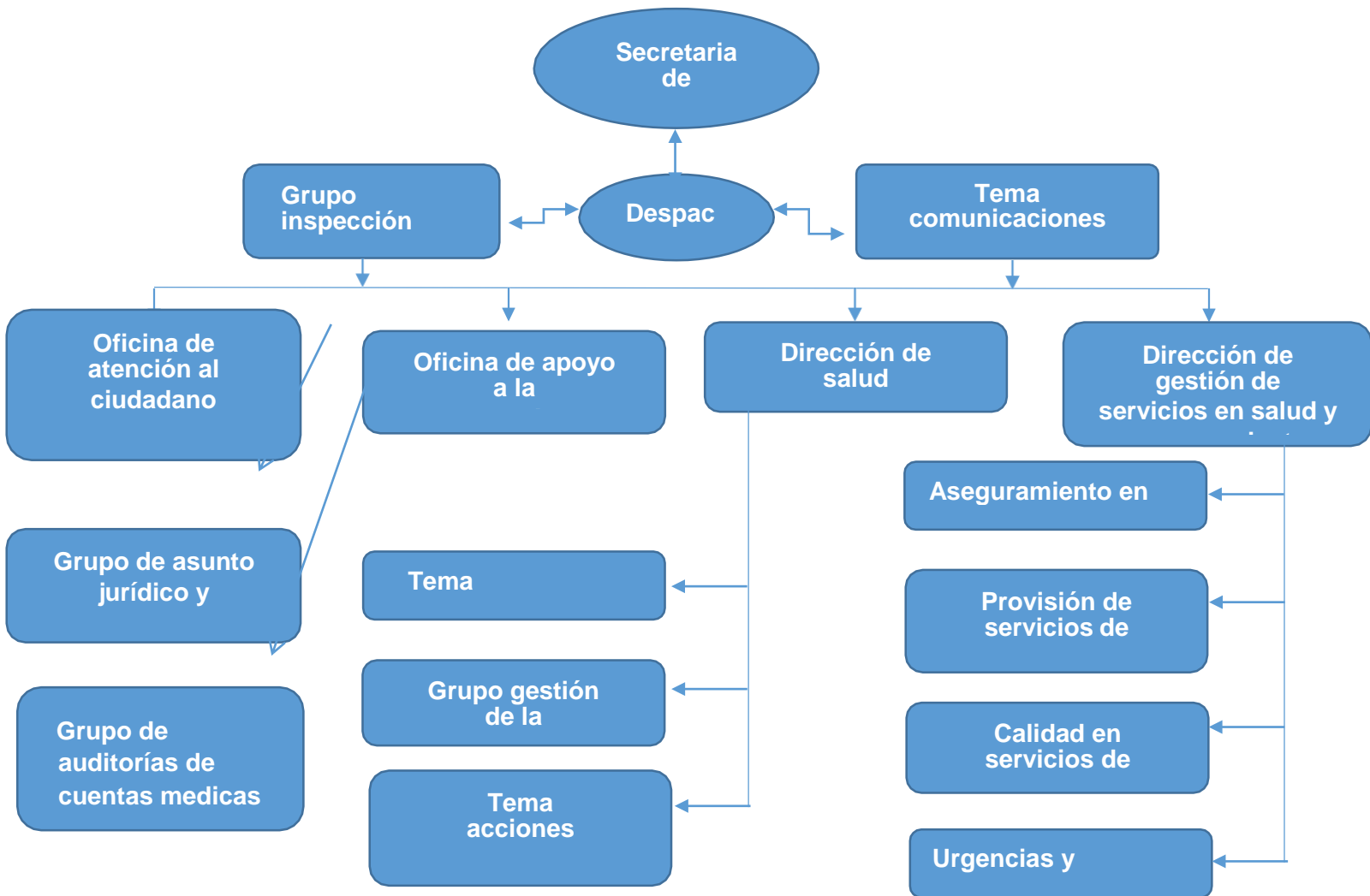
A 2021 el Distrito de Santa Marta habrá alcanzado mejores resultados en indicadores de salud, convirtiéndose en un modelo a seguir por los modos y estilo de vida saludable. Esto será posible gracias a la prestación de servicios integrales de salud y social sin barreras, con oportunidad y calidad, a una convivencia armoniosa entre sus habitantes, a los entornos ambientales saludables y sostenibles, la movilidad eficiente y el aprovechamiento de sus recursos naturales.

### **13. VALORES.**

Somos una entidad pública que rige bajo principios y valores, por lo cual su primordial fundamento es velar por el bienestar de los ciudadanos.

- **RESPECTO:** Entendemos que todas las personas son iguales y merecen el mejor servicio, por lo que nos comprometemos a respetar su dignidad y a atender sus necesidades teniendo en cuenta, en todo momento, sus derechos.
- **INCLUSIÓN:** Reconocemos que los grupos sociales son distintos y valoramos sus diferencias.
- **VOCACIÓN DE SERVICIO:** Nuestra labor diaria lo hacemos con pasión.
- **COMPROMISO:** Nos comprometemos a que nuestras capacidades cumplan con todo aquello que se nos ha confiado.
- **INTEGRIDAD:** Tenemos la capacidad para decidir responsablemente sobre nuestro comportamiento».
- **JUSTICIA:** Creemos que todas las personas tienen las mismas oportunidades y trabajamos para ello.
- **LEALTAD:** Confianza y defensa de los valores, principios y objetivos de la entidad, garantizando los derechos individuales y colectivos.

#### 14. ORGANIGRAMA



(Gobernación del magdalena /secretaria de salud distrital de santa marta, 2020).

## ***15. REQUERIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN.***

Establecer las estrategias y líneas de acción para articular los procesos de formación, investigación, innovación, ejercicio y desempeño del Talento Humano en Salud en torno a las necesidades de salud de la población y a los objetivos del Sistema de Salud en la ciudad, así como el desarrollo personal y profesional del personal sanitario.

Por lo anterior nuestro gran requerimiento dentro de la organización es fortalecer y capacitar cada vez más el personal de trabajo, para que cada uno de los que conforma la organización responda con eficiencia las labores asignadas y poder cumplir con los objetivos establecidos dentro del marco laboral, cada área debe hacerse responsable ante sus deberes con los programas que se les han asignado.

Cada persona dentro de la organización rige bajo los mandatos de su superior, ya que en cada área nos encargamos de funciones diferentes los cuales requieren de actividades totalmente distintas, para de esta manera cumplirles a los ciudadanos ya sea en programas viales por el gobierno nacional o departamental.

Particularmente al personal laboral de la SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SNATA MARTA nos exigen cumplir con todas las normas y requisitos para culminar programas como lo son:

1. Tuberculosis
2. Lepra o Hansen
3. Enfermedades Transmitidas por vectores -ETV

4. Otras condiciones endemoepidémicas
5. Gastos de inversión del laboratorio de salud pública
6. Adquisición de equipos y mejoramiento de la infraestructura física
7. Inspección Vigilancia y Control Sanitario
8. Vigilancia en salud publica

***16. INFORMACIÓN DE LA PERSONA DE CONTACTO.***

**NOMBRE:** ERICK JAVIER ARIZA QUIROZ.

**PROFESIÓN:** INGENIERO DE SISTEMAS - ESPECIALISTA EN GERENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

**CARGO:** RESPONSABLE DEL AREA DE SISTEMAS.

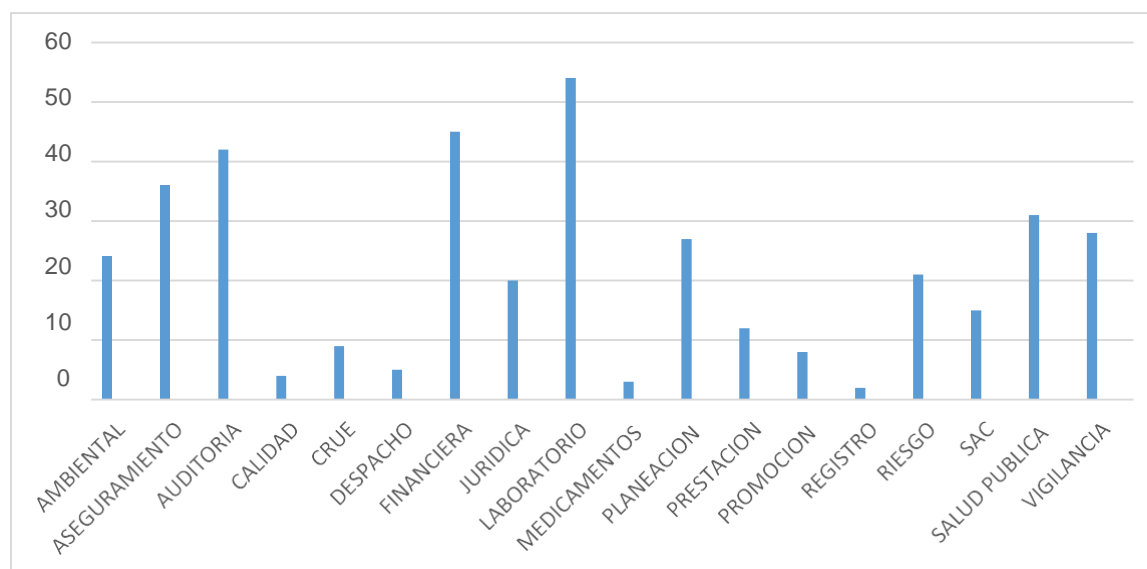
**CONTACTO:** 310 368 2049.

**DIRECCIÓN DE SEDE:** CARRERA 1-C # 16-15 PALACIO TAYRONA.

## 17. GRAFICA DE ACTIVIDADES REALIZADAS.

En el siguiente informe daré a conocer las actividades que me fueron asignadas en mi periodo de prácticas profesionales, relacionando con ellas las fechas de ejecución, las áreas y las autorizaciones de las personas que requirieron mis servicios de asistencia al momento de encontrarse con fallas en los sistemas informáticos, fallas en las redes de internet, y otros servicios propios del área de sistemas.

### Estadística del año 2019:



El total de actividades registradas correspondiente al periodo de contratación es de **386**, distribuidas en las diferentes oficinas de la Secretaria Seccional de Salud.

A continuación, me permito detallar a usted las actividades realizadas durante los meses de octubre de 2019 a abril de 2020, tiempo durante el cual se realizaron las actividades.

**TABLA N°1: REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.**

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-10-01	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Corrección de error de colores en impresora epson
2019-10-01	Auditoria	Carlos Casado	Revisión y reporte de linea movistar por interrupcion en la red
2019-10-01	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte Tecnico plataforma infodoc
2019-10-01	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Asesoría y Soporte Tecnico en archivos Media Player
2019-10-02	Planeación	Karen Ramirez	Revisión y reporte de linea movistar por interrupción en la red
2019-10-02	Auditoria	Carlos Casado	Error de almacenamiento unidad USB
2019-10-03	Financiera	Fredy Andrade	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio
2019-10-03	Salud Publica	Maribel de la Hoz	soporte tecnico en Corrección de errores de conexión a internet
2019-10-03	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Instalación y configuración de impresora en red hp1102
2019-10-05	Laboratorio	Beatriz Maestre	Corrección en el grupo de trabajo y red

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			compartida de archivos
2019-10-07	Ambiental	Juliana Uribe	Revisión y reporte de linea movistar por interrupcion en la red
2019-10-07	Auditoria	Carlos Casado	Soporte Tecnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2019-10-08	Financiera	Fredy Andrade	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2019-10-08	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2019-10-09	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en servicios de servidor lab
2019-10-09	Laboratorio	Beatriz Maestre	Instalación de Silverlight para plataforma infodoc
2019-10-09	Planeación	Karen Ramírez	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2019-10-10	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2019-10-10	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2019-10-11	SAC	Luz marina Quiñones	Soporte Técnico plataforma infodoc



Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-10-11	Prestación	Katherine Castillo	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc
2019-10-15	Auditoria	Carlos Casado	Corrección en el grupo de trabajo y red compartida de archivos
2019-10-15	Financiera	Fredy Andrade	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2019-10-16	Laboratorio	Beatriz Maestre	Revisión y reporte de línea movistar por interrupción en la red
2019-10-16	Planeación	Karen Ramírez	Desinfección de virus y malware
2019-10-17	Prestación	Juan Sierra	Soporte en reinstalación de impresora en red método manual
2019-10-17	Jurídica	Lucia Galeano	Revisión en atasco de impresora multifuncional
2019-10-17	Vigilancia	Constanza Cuellar	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc
2019-10-18	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en servicios de servidor lab
2019-10-18	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Asistencia Técnica en creación de multimedia
2019-10-21	Aseguramiento	Lauren Rosario	soporte técnico población indígena
2019-10-21	Aseguramiento	Lauren Rosario	Soporte técnico cruce de base de datos

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-10-22	Auditoria	Carlos Casado	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-10-23	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Cambio de conexión red WIFI
2019-10-23	Laboratorio	Beatriz Maestre	Asistencia Técnica en correspondencia Microsoft Word
2019-10-24	Financiera	Fredy Andrade	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio
2019-10-24	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Soporte técnico en comandos CMD del sistema operativo
2019-10-24	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en mantenimiento de equipo de escritorio
2019-10-25	SAC	Luz marina Quiñones	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2019-10-25	Jurídica	Lucia Galeano	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-10-28	Planeación	Karen Ramírez	Revisión en atasco de impresora multifuncional
2019-10-28	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-10-29	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en reinstalación de impresora en red método manual

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-10-29	Auditoria	Carlos Casado	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft Excel
2019-11-01	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte Técnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2019-11-01	SAC	Luz Quiñones	Soporte en configuración de Software Ofimático
2019-11-05	Aseguramiento	Beatriz Jiménez	Soporte Técnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2019-11-05	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte corrección de errores de impresión
2019-11-06	Riesgo	Ruby Ponce	Revisión y reporte de línea movistar por interrupción en la red
2019-11-06	Aseguramiento	Lauren Rosario	Asesoría y Soporte Técnico en archivos Media Player
2019-11-06	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Corrección de errores de archivos .dll
2019-11-07	SAC	Luz Quiñones	Soporte técnico en errores de conexiones a red
2019-11-07	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de Silverlight para plataforma infodoc
2019-11-07	CRUE	Juan Contreras	Soporte técnico Backup de información para formateo de disco
2019-11-08	Financiera	Fredy Andrade	Soporte en instalación de impresora en red

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			método manual
2019-11-08	Financiera	Fredy Andrade	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-11-12	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en corrección de errores impresora de estampillas
2019-11-12	Laboratorio	Beatriz Maestre	Cambio de conexión red WIFI
2019-11-12	Planeación	Marco Donado	Soporte técnico conexión con red y problemas en navegación
2019-11-13	Auditoría	Carlos Casado	Soporte técnico en errores de conexiones a red
2019-11-13	Jurídica	Lucia Galeano	Soporte técnico configuración de impresora multifuncional
2019-11-13	Riesgo	Ruby Ponce	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2019-11-14	Ambiental	Alberto Bolaño	Soporte Técnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2019-11-14	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte técnico en video-llamadas y conexiones multimedia
2019-11-14	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Instalación de paquete Microsoft office
2019-11-15	Vigilancia	Constanza	Mantenimiento correctivo instalación de sistema

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
		Cuellar	operativo
2019-11-15	Planeación	Cisar Pérez	Soporte Técnico tablas Microsoft Excel
2019-11-15	Aseguramiento	Beatriz Jiménez	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-11-18	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2019-11-18	Laboratorio	Luz Rocha	Soporte corrección de errores de impresión
2019-11-18	Calidad	Evidia	Soporte técnico en atasco de papel en impresora
2019-11-19	SAC	Luz Quiñones	Soporte técnico en Microsoft Excel
2019-11-19	Registro	Ruby Ponce	Soporte Técnico en Correspondencia en Microsoft Word
2019-11-20	Jurídica	Lucia Galeano	Revisión y reporte de línea movistar por interrupción en la red
2019-11-20	Jurídica	Lucia Galeano	Corrección errores de activación Paquete Office
2019-11-21	Financiera	Fredy Andrade	Soporte técnico configuración de impresora multifuncional
2019-11-21	Financiera	Fredy Andrade	Revisión y reporte de línea movistar por interrupción en la red

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-11-21	Despacho	Marinella Guerrero	Soporte en conexión de video beam para presentación
2019-11-22	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en corrección de impresora de códigos
2019-11-22	Aseguramiento	Lauren Rosario	Soporte técnico en depuración de información en BD
2019-11-22	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-11-25	Laboratorio	Luz Rocha	Soporte técnico en servicios de servidor lab
2019-11-25	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Instalación de Silverlight para plataforma infodoc
2019-11-25	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte técnico en video-llamadas y conexiones multimedia
2019-11-26	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte técnico en atasco de papel en impresora
2019-11-26	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte técnico configuración de impresora multifuncional
2019-11-27	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en error de pistola de código
2019-11-27	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en corrección de impresora de códigos
2019-11-27	Ambiental	Alberto Bolaño	Soporte técnico en conexiones a red wifi

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-11-28	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2019-11-28	Laboratorio	Beatriz Maestre	Revisión y reporte de línea movistar por interrupción en la red
2019-11-28	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-11-29	Calidad	Evidia	Soporte técnico en atasco de papel en impresora
2019-11-29	Laboratorio	Beatriz Maestre	Corrección de errores de archivos .dll en el S.O.
2019-11-29	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en corrección de errores impresora de estampillas
2019-12-02	Aseguramiento	Luisana Fuentes	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft Excel
2019-12-02	SAC	Luz Quiñones	Soporte en configuración y conexión a red ethernet
2019-12-02	Financiera	Fredy Andrade	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2019-12-03	CRUE	Juan Contreras	Instalación de Silverlight para plataforma infodoc
2019-12-03	Financiera	Fredy Andrade	Soporte técnico Backup de información en memoria USB

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-12-04	Financiera	Fredy Andrade	Soporte en instalación de impresora en red método manual
2019-12-04	Laboratorio	Luz Rocha	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-12-04	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en corrección de errores impresora de estampillas
2019-12-05	Despacho	Marinella Guerrero	Cambio de conexión red WIFI
2019-12-05	Laboratorio	Beatriz Maestre	Revisión en atasco de impresora multifuncional
2019-12-05	Aseguramiento	Lauren Rosario	Soporte Técnico plataforma infodoc
2019-12-06	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte en reinstalación de impresora en red método manual
2019-12-06	Laboratorio	Luz Rocha	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft Excel
2019-12-06	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte Técnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2019-12-09	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte técnico en configuración de Red
2019-12-09	Financiera	Fredy Andrade	Corrección errores de activación Paquete Office



Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-12-10	Auditoria	Carlos Casado	Soporte técnico en configuración de Red
2019-12-10	Planeación	Karen Ramírez	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2019-12-10	Aseguramiento	Lauren Rosario	Soporte corrección de errores de impresión
2019-12-11	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte técnico en atasco de papel en impresora
2019-12-11	Financiera	Fredy Andrade	Soporte técnico en desinfección de virus y actualización
2019-12-11	Financiera	Fredy Andrade	Corrección de conflictos de red e instalación de servicios
2019-12-12	Prestación	Katherine Castillo	Soporte en reinstalación de impresora en red método manual
2019-12-12	Promoción	Leda Serrano	Soporte Técnico tablas Microsoft Excel
2019-12-12	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2019-12-13	Ambiental	Juliana Uribe	Asistencia en métodos de entrada Microsoft Excel
2019-12-13	Ambiental	Juliana Uribe	Mantenimiento Correctivo en erros de los

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			programas de Inicio
2019-12-16	Laboratorio	Beatriz Maestre	Instalación y configuración de impresora en red hp1102
2019-12-16	Laboratorio	Beatriz Maestre	Corrección en el grupo de trabajo y red compartida de archivos
2019-12-16	Laboratorio	Beatriz Maestre	Revisión y corrección en errores de red Constatel
2019-12-17	CRUE	Juan Contreras	Soporte técnico en Disco externo con comandos CMD
2019-12-17	CRUE	Juan Contreras	Corrección de errores de drivers de multifuncional
2019-12-17	Aseguramiento	Beatriz Jiménez	Corrección Actualizaciones de Software Epson
2019-12-18	Despacho	Marinella Guerrero	Soporte en configuración inicial de software antivirus
2019-12-18	Financiera	Fredy Andrade	Corrección en actualizaciones de Microsoft Office
2019-12-18	Auditoria	Carlos Casado	Soporte perfiles de Digitalización
2019-12-19	Jurídica	Lucia Galeano	Corrección de errores en red WIFI
2019-12-19	Calidad	Evidia	Soporte en actualización de driver de video

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-12-19	Prestación	Juan Sierra	Soporte en conexiones a red WIFI
2019-12-20	Aseguramiento	Lauren Rosario	corrección de conflictos de red e instalación de servicios
2019-12-20	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Soporte en conexiones a red
2019-12-20	Medicamentos	Rafael Tapia	Soporte en instalación de impresora en red método manual
2019-12-23	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en corrección de errores impresora de estampillas
2019-12-23	Despacho	Marinella Guerrero	Instalación y configuración de impresora en red multifuncional
2019-12-24	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte técnico en desinfección de virus y actualización
2019-12-24	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Corrección en el grupo de trabajo y red compartida de archivos
2019-12-26	Financiera	Fredy Andrade	Soporte en configuración inicial de software
2019-12-26	Auditoria	Carlos Casado	Soporte técnico en configuración de Red
2019-12-26	Planeación	Marco Donado	Soporte corrección de errores de impresión
2019-12-27	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte en funciones de Microsoft Excel

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2019-12-27	Promoción	Leda Serrano	Soporte atasco de papel en bandeja de impresora
2019-12-27	CRUE	Juan Contreras	Soporte técnico en configuración de Red
2019-12-30	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2019-12-30	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte corrección de errores de impresión
2019-12-30	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte técnico en atasco de papel en impresora
2020-01-06	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte y revisión de conexión servidor de Laboratorio
2020-01-06	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Desinfección de virus y malware
2020-01-06	Laboratorio	Beatriz Maestre	Cambio de cableado ethernet para conexión a red
2020-01-06	Laboratorio	Beatriz Maestre	Mantenimiento correctivo limpieza de memorias
2020-01-06	Laboratorio	Beatriz Maestre	Corrección de error de colores en impresora Epson
2020-01-07	Riesgo	Ruby Ponce	Instalación de impresora láser local
2020-01-07	Ambiental	Juliana Uribe	Corrección de errores de archivos .dll en el S.O.

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-01-07	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte técnico en errores de conexiones a red
2020-01-07	Riesgo	Ruby Ponce	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft Excel
2020-01-07	Vigilancia	Constanza Cuellar	Backup de información equipo situacional
2020-01-08	Vigilancia	Constanza Cuellar	Instalación de paquete Microsoft office
2020-01-08	Vigilancia	Constanza Cuellar	Mantenimiento correctivo instalación de sistema operativo
2020-01-08	SAC	Luz marina Quiñones	Soporte Técnico tablas Microsoft Excel
2020-01-09	Prestación	Katherine Castillo	Soporte Técnico plataforma infodoc
2020-01-09	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte técnico en video-llamadas y conexiones multimedia
2020-01-09	Financiera	Fredy Andrade	Soporte técnico grabado de información en medios magnéticos

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-01-09	Aseguramiento	Lauren Rosario	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2020-01-10	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en conflictos de red e instalación de servicio en servidor
2020-01-10	Vigilancia	Constanza Cuellar	Instalación de Cable UTP para conexiones a red
2020-01-10	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en conflictos de red e instalación de servicio en servidor
2020-01-10	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de sistema operativo y programas básicos
2020-01-13	Jurídica	Lucia Galeano	Instalación de drivers para impresora en red
2020-01-13	Jurídica	Lucia Galeano	Corrección de errores de drivers de multifuncional
2020-01-13	CRUE	Juan Contreras	Soporte Técnico instalación de impresora y conexión a red WIFI
2020-01-13	Prestación	Juan Sierra	soporte Técnico corrección de proyección en video beam
2020-01-14	Auditoria	Carlos Casado	Instalación de drivers impresora en red
2020-01-14	Laboratorio	Beatriz Maestre	Instalación de dispositivos multimedia para video

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			conferencia
2020-01-14	Financiera	Fredy Andrade	Backup de información de equipo
2020-01-14	CRUE	Juan Contreras	Revisión de tóner de impresora multifuncional
2020-01-14	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de sistema operativo y programas básicos
2020-01-14	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de Microsoft Office 2010
2020-01-15	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de impresora en red wifi
2020-01-15	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Corrección de errores de propiedades graficas
2020-01-15	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de impresora en red
2020-01-15	Planeación	Karen Ramírez	Revisión de puntos de red de toda la secretaria de salud
2020-01-15	Riesgo	Ruby Ponce	Corrección de errores y perfiles de escáner
2020-01-15	Aseguramiento	Beatriz Jiménez	Soporte en instalación de software antivirus
2020-01-16	Archivo	Karen Ramírez	Soporte técnico en desinfección de virus y actualización
2020-01-16	Vigilancia	Constanza	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
		Cuellar	Excel
2020-01-16	SAC	Luz marina Quiñones	Configuración y conexión a red ethernet
2020-01-16	Auditoria	Carlos Casado	Instalación de Impresora multifuncional en red
2020-01-16	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2020-01-17	Laboratorio	Darío	Mantenimiento preventivo en equipo de computo
2020-01-17	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores en Microsoft office
2020-01-17	Planeación	Marco Donado	corrección de errores en archivos DLL y BAT
2020-01-17	Financiera	Fredy Andrade	Corrección de errores de inicio en unidad de disco duro
2020-01-17	Aseguramiento	Lauren Rosario	Corrección en actualizaciones de Microsoft Office
2020-01-17	Vigilancia	Constanza Cuellar	Corrección de errores en plantillas de Word al cargue de infodoc
2020-01-20	Vigilancia	Constanza Cuellar	Instalación de Silverlight para plataforma infodoc
2020-01-20	Vigilancia	Constanza	Corrección errores en navegador con infodoc



Fecha	Área	Autoriza	Actividad
		Cuellar	
2020-01-20	Aseguramiento	Lauren Rosario	Asistencia técnica en archivos de base de datos .xml
2020-01-20	Vigilancia	Constanza Cuellar	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc
2020-01-20	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores de impresora compartida
2020-01-20	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte en Instalación de Software Ofimático
2020-01-21	Planeación	Marco Donado	Soporte Técnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2020-01-21	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en corrección de errores impresora de estampillas
2020-01-21	Auditoria	Carlos Casado	Soporte tecnico Backup de información para formateo de disco
2020-01-21	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en instalación de impresora en red método manual
2020-01-22	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en instalación y configuración de sistema operativo

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-01-22	Auditoria	Carlos Casado	Instalación y configuración de impresora en red multifuncional
2020-01-22	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte tecnico en desinfección de virus y actualización
2020-01-22	SAC	Luz marina Quiñones	Soporte en corrección de errores y configuración en la red
2020-01-23	Planeación	Cisar Pérez	Soporte Tecnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2020-01-23	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2020-01-23	Planeación	Cisar Pérez	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2020-01-23	Medicamentos	Rafael Tapia	Asistencia en métodos de entrada Microsoft Excel
2020-01-24	Promoción	Leda Serrano	Soporte en corrección de errores y perfiles de impresión
2020-01-24	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte en configuración y conexión a red de multifuncional

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-01-24	Vigilancia	Costanza Cuellar	Instalación de impresora multifuncional por red ethernet
2020-01-24	Ambiental	Alberto	Soporte tecnico configuración de antena usb red wifi
2020-01-25	Planeación	karen Ramírez	Cambio de sistema operativo por errores de actualización
2020-01-25	Vigilancia	Costanza Cuellar	Instalación de aplicación SilverLight para Infodoc
2020-01-25	Vigilancia	Costanza Cuellar	Soporte en actualización de driver de video
2020-01-25	Ambiental	Alberto	Soporte Tecnico en Backup completo de información
2020-01-27	Jurídica	Lucia Galeano	corrección de conflictos de red e instalación de servicios
2020-01-27	Planeación	Cisar Pérez	Soporte en conexiones a red
2020-01-27	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte tecnico servicios de cola de impresión
2020-01-27	Financiera	Fredy Andrade	Soporte en mantenimiento correctivo en

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			impresora local
2020-01-28	Financiera	Fredy Andrade	Soporte Tecnico en corrección de errores en medio magnetico
2020-01-28	Despacho	Marinela Guerrero	Soporte Tecnico Revisión y corrección de conexiones WIFI
2020-01-28	Ambiental	Alberto	Corrección de error de conexión en medio magnetico
2020-01-28	Aseguramiento	Beatriz Jiménez	Soporte en corrección de errores y perfiles de digitalizacion
2020-01-29	Auditoria	Carlos Casado	soporte en instalación y configuración de impresora local
2020-01-29	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en Correcciones de errores en Microsoft Office
2020-01-30	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en mantenimiento correctivo en equipo
2020-01-30	Ambiental	Alberto Bolaño	Instalación de drivers y configuración antena externa usb
2020-01-30	Aseguramiento	Lauren Rosario	Soporte tecnico en copias de seguridad comandos CMD

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-01-30	Jurídica	Lucia Galeano	Corrección de errores de drivers de multifuncional
2020-01-31	Financiera	Fredy Andrade	Corrección Actualizaciones de Software Epson
2020-01-31	Aseguramiento	Beatriz Jiménez	Soporte en configuración inicial de software antivirus
2020-02-03	Calidad	Angelica Sarmiento	Corrección en actualizaciones de Microsoft Office
2020-02-03	Salud Publica	Andrea Palacio	soporte tecnico en Corrección de errores de conexión a internet
2020-02-03	Planeación	karen Ramírez	soporte tecnico error en zona horaria, ubicación y actualización
2020-02-03	Salud Publica	Maribel de la Hoz	soporte tecnico en errores de lectura archivos .JPG BMP
2020-02-04	Promoción	Leda Serrano	Soporte corrección de errores impresión en red
2020-02-04	Promoción	Leda Serrano	Asistencia técnica en archivos borrados del computador
2020-02-04	Laboratorio	Beatriz Maestre	Asistencia técnica en archivos de base de datos xml

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-02-04	Financiera	Fredy Andrade	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc
2020-02-05	Jurídica	Lucia Galeano	Soporte Técnico en mantenimiento en conexiones a red WIFI
2020-02-05	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte tecnico en conexiones a red WIFI
2020-02-05	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte tecnico conexión con red y problemas en navegación
2020-02-06	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte tecnico en creación de archivos texto plano
2020-02-06	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte instalación y configuración de impresora multifuncional
2020-02-07	Jurídica	Lucia Galeano	Configuración y conexión a red ethernet
2020-02-07	Auditoria	Carlos Casado	Instalación de Impresora multifuncional en red
2020-02-07	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2020-02-10	Planeación	karen ramirez	Instalación de impresora láser local
2020-02-10	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores de archivos .dll en el S.O.

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-02-10	Jurídica	Lucia Galeano	Soporte tecnico en errores de conexiones a red
2020-02-11	Auditoria	Carlos Casado	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft Excel
2020-02-11	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Backup de información equipo situacional
2020-02-12	Jurídica	Lucia Galeano	Soporte en corrección de errores y configuración en la red
2020-02-12	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte Tecnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2020-02-12	Vigilancia	Constanza Cuellar	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2020-02-13	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2020-02-13	Financiera	Fredy Andrade	Asistencia en metodos de entrada Microsoft Excel
2020-02-13	Jurídica	Lucia Galeano	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio
2020-02-14	Jurídica	Lucia Galeano	Instalación y configuración de impresora en red

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			hp1102
2020-02-14	CRUE	Juan Contreras	Corrección en el grupo de trabajo y red compartida de archivos
2020-02-14	Prestación	Katherine Castillo	Revisión y reporte de línea movistar por interrupción en la red
2020-02-17	Auditoria	Carlos Casado	Instalación de drivers impresora en red
2020-02-18	Laboratorio	Beatriz Maestre	Instalación de dispositivos multimedia para video conferencia
2020-02-18	Financiera	Fredy Andrade	Backup de información de equipo
2020-02-19	CRUE	Juan Contreras	Revisión de tóner de impresora multifuncional
2020-02-19	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de sistema operativo y programas básicos
2020-02-19	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de Microsoft Office 2010
2020-02-20	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de impresora en red wifi
2020-02-20	Promoción	Leda Serrano	Soporte en corrección de errores y perfiles de impresión
2020-02-21	Riesgo	Ruby Ponce	Error de almacenamiento unidad USB



Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-02-21	Aseguramiento	Beatriz jimenez	Asesoría Soporte Técnico en archivos Media Player
2020-02-21	Auditoria	Carlos Casado	asistencia técnica perfiles de impresión Microsoft Excel
2020-02-24	Planeación	Marco Donado	Configuración y conexión a red ethernet
2020-02-24	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2020-02-25	Jurídica	Lucia Galeano	Asistencia técnica en archivos borrados del computador
2020-02-25	Vigilancia	Maria Luisa	Asistencia técnica en archivos de base de datos xml
2020-02-26	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Instalación de drivers para impresora en red
2020-02-26	Riesgo	Ruby Ponce	Corrección de errores de drivers de multifuncional
2020-02-27	Financiera	Fredy Andrade	Soporte Tecnico instalación de impresora y conexión a red WIFI
2020-02-27	Financiera	Fredy Andrade	Error de almacenamiento unidad USB
2020-02-28	Promoción	Leda Serrano	Corrección en el grupo de trabajo y red

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			compartida de archivos
2020-02-28	Riesgo	Ruby Ponce	Asesoría Soporte Tecnico en archivos Media Player
2020-03-02	Auditoria	Carlos Casado	Corrección de errores de archivos .dll en el S.O.
2020-03-02	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte tecnico en errores de conexiones a red
2020-03-02	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en instalación de software antivirus
2020-03-02	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte tecnico en desinfección de virus y actualización
2020-03-03	Jurídica	Lucia Galeano	Corrección de conflictos de red e instalación de servicios
2020-03-03	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en reinstalación de impresora en red metodo manual
2020-03-04	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte Tecnico tablas Microsoft Excel e impresiones
2020-03-04	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Soporte Tecnico plataforma infodoc
2020-03-05	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte tecnico en video-llamadas y conexiones multimedia

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-03-05	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte tecnico grabado de información en medios magnéticos
2020-03-06	Riesgo	Ruby Ponce	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2020-03-06	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio
2020-03-06	Aseguramiento	Beatriz Maestre	Revisión de switchs y Routers para corrección en la navegación
2020-03-06	SAC	Luz marina Quiñones	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2020-03-06	Planeación	Cisar Perez	Soporte Tecnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2020-03-09	Financiera	Fredy Andrade	Soporte tecnico en corrección de errores impresora de estampillas
2020-03-09	Prestación	Katherine Castillo	Soporte tecnico Backup de información para formateo de disco
2020-03-09	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte en reinstalación de impresora en red metodo manual
2020-03-09	Medicamentos	Rafael Tapia	Soporte en instalación y configuración de sistema

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			operativo
2020-03-09	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte tecnico servicios de cola de impresión
2020-03-10	Ambiental	Juliana Uribe	Revisión en atasco de impresora multifuncional
2020-03-10	SAC	Luz marina Quiñones	Revisión de tóner de impresora multifuncional
2020-03-10	Aseguramiento	Beatriz Maestre	Soporte en reinstalación de impresora en red
2020-03-10	Laboratorio	Beatriz Maestre	Revisión en Error de impresora hp 1102w
2020-03-10	Promoción	Leda Serrano	Soporte en reinstalación de impresora en red
2020-03-11	SAC	Luz marina Quiñones	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc
2020-03-11	Ambiental	Juliana Uribe	Recuperación de Archivos extraviados
2020-03-11	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Configuración metodos de entrada en Office
2020-03-11	Riesgo	Ruby Ponce	Revisión de información en medio magnético
2020-03-12	Riesgo	Ruby Ponce	Instalación de impresora Multifuncional
2020-03-12	Financiera	Fredy Andrade	Soporte tecnico en configuración de Red
2020-03-12	Laboratorio	Beatriz Maestre	Configuración de impresora Multifuncional

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-03-12	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte tecnico en configuración de Red WIFI
2020-03-13	Ambiental	Juliana Uribe	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2020-03-13	Laboratorio	Beatriz Maestre	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio
2020-03-13	Prestación	Juan Sierra	soporte tecnico en Corrección de errores de conexión a internet
2020-03-13	Prestación	Juan Sierra	soporte técnico error en zona horaria, ubicación y actualización
2020-03-16	Aseguramiento	Beatriz Jimenez	Soporte tecnico en errores de lectura archivos .JPG. BMP
2020-03-16	Planeación	Marco Donado	Soporte en configuración inicial de software antivirus
2020-03-16	Riesgo	Ruby Ponce	Corrección en actualizaciones de Microsoft Office
2020-03-16	SAC	Luz marina Quiñones	Backup de información de equipo
2020-03-16	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Revisión de tonner de impresora multifuncional

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-03-16	Laboratorio	Beatriz Maestre	Instalación de sistema operativo y programas básicos
2020-03-16	Planeación	Cisar Perez	Soporte en corrección de errores y perfiles de impresión
2020-03-17	Riesgo	Ruby Ponce	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2020-03-17	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2020-03-17	Laboratorio	Beatriz Maestre	Asistencia en metodos de entrada Microsoft Excel
2020-03-18	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte en corrección de errores y perfiles de impresión
2020-03-18	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Instalación y configuración de impresora en red multifuncional
2020-03-18	Aseguramiento	Beatriz Jimenez	Soporte tecnico en desinfección de virus y actualización
2020-03-18	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en corrección de errores y configuración en la red

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-03-19	Auditoria	Carlos Casado	Soporte Tecnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2020-03-19	Financiera	Fredy Andrade	Instalación de Impresora multifuncional en red
2020-03-19	Financiera	Fredy Andrade	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2020-03-19	Auditoria	Carlos Casado	Mantenimiento preventivo en equipo de computo
2020-03-20	Planeación	Karen Ramirez	Corrección de errores en Microsoft office
2020-03-20	Aseguramiento	Lauren Rosario	corrección de errores en archivos DLL y BAT
2020-03-20	Vigilancia	Constanza Cuellar	Mantenimiento correctivo limpieza de memorias RAM
2020-03-20	Ambiental	Juliana Uribe	Corrección de error de colores en impresora Epson
2020-03-23	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Instalación de impresora láser local
2020-03-23	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Corrección de errores de archivos .dll en el S.O.
2020-03-23	Laboratorio	Beatriz Maestre	Corrección error impresora SAT
2020-03-24	Auditoria	Carlos Casado	Asesoría y Soporte Tecnico en archivos Media

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			Player
2020-03-24	Financiera	Fredy Andrade	Soporte Tecnico en Microsoft Excel
2020-03-25	Planeación	Karen Ramirez	Configuración red Interna y direcciones IP
2020-03-25	Vigilancia	Constanza Cuellar	Asistencia técnica en base de datos en Excel
2020-03-25	Auditoria	Carlos Casado	Revisión conexiones de red en Equipo
2020-03-25	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Corrección de error de colores en impresora Epson
2020-03-26	Auditoria	Carlos Casado	Revisión y reporte de linea movistar por interrupción en la red
2020-03-26	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte Tecnico plataforma infodoc
2020-03-26	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Asesoría y Soporte Tecnico en archivos Media Player
2020-03-26	Planeación	Karen Ramirez	Revisión y reporte de linea movistar por interrupción en la red
2020-03-26	Auditoria	Carlos Casado	Error de almacenamiento unidad USB
2020-03-27	Financiera	Fredy Andrade	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio



Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-03-27	Salud Publica	Maribel de la Hoz	soporte tecnico en Corrección de errores de conexión a internet
2020-03-27	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Instalación y configuración de impresora en red hp1102
2020-03-27	Laboratorio	Beatriz Maestre	Corrección en el grupo de trabajo y red compartida de archivos
2020-03-27	Ambiental	Juliana Uribe	Revisión y reporte de linea movistar por interrupción en la red
2020-03-27	Auditoria	Carlos Casado	Soporte Tecnico en corrección errores de conexión en red WIFI
2020-03-27	Financiera	Fredy Andrade	Soporte en instalación de impresora multifuncional en red
2020-03-30	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2020-03-30	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en servicios de servidor lab
2020-03-30	Laboratorio	Beatriz Maestre	Instalación de Silverlighth para plataforma infodoc
2020-03-30	Planeación	Karen Ramirez	Corrección de errores de recursos y firewall en equipo
2020-03-30	Ambiental	Juliana Uribe	Soporte en instalación de impresora

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
			multifuncional en red
2020-03-31	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en utilización de comandos y funciones de Microsoft Excel
2020-03-31	SAC	Luz marina Quiñones	Soporte Técnico plataforma infodoc
2020-03-31	Prestación	Katherine Castillo	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc
2020-03-31	Auditoria	Carlos Casado	Corrección en el grupo de trabajo y red compartida de archivos
2020-03-31	Financiera	Fredy Andrade	Asistencia Técnica microsoft Excel
2020-03-31	Laboratorio	Beatriz Maestre	Revisión y reporte de linea movistar por interrupción en la red
2020-04-01	Planeación	Karen Ramirez	Desinfección de virus y malware
2020-04-01	Prestación	Juan Sierra	Soporte en reinstalación de impresora en red metodo manual
2020-04-01	Jurídica	Lucia Galeano	Revisión en atasco de impresora multifuncional
2020-04-01	Vigilancia	Constanza Cuellar	Instalación fuente code-bar 32 para plataforma infodoc

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-04-01	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en servicios de servidor lab
2020-04-02	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Asistencia Técnica en creación de multimedia
2020-04-02	Aseguramiento	Lauren Rosario	soporte técnico población indígena
2020-04-02	Aseguramiento	Lauren Rosario	Soporte técnico cruce de base de datos
2020-04-02	Auditoria	Carlos Casado	Soporte Técnico plataforma infodoc
2020-04-02	Salud Publica	Maribel de la Hoz	Cambio de conexión red WIFI
2020-04-02	Laboratorio	Beatriz Maestre	Asistencia Técnica en correspondencia Microsoft Word
2020-04-03	Financiera	Fredy Andrade	Mantenimiento Correctivo en erros de los programas de Inicio
2020-04-03	Aseguramiento	Luisana Fuentes	Soporte técnico en comandos CMD del sistema operativo
2020-04-03	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte técnico en mantenimiento de equipo de escritorio
2020-04-03	SAC	Luz marina Quiñones	Asistencia Técnica Microsoft Excel
2020-04-03	Jurídica	Lucia Galeano	Soporte Tecnico plataforma infodoc

Fecha	Área	Autoriza	Actividad
2020-04-03	Planeación	Karen Ramirez	Revisión en atasco de impresora multifuncional
2020-04-03	Laboratorio	Beatriz Maestre	Soporte Tecnico plataforma infodoc
2020-04-03	Auditoria	Carlos Casado	Soporte en reinstalación de impresora en red metodo manual

Responsable:

**LUIS ARMENTA**

Prácticas Profesionales. (*Armenta, 2019-2020*).

**TABLA N°2: COMPARACIONES ENTRE NORMAS** (Coñapes, 2015).

Estándares Wireless			
Estándar	802.11b	802.11a	802.11g
Velocidad	Hasta 11Mbps	Hasta 54 Mbps	Hasta 54 Mbps
Costo	Barato	Relativamente caro	Relativamente barato
Banda de Frecuencia	2.4-2.497GHz	5.15-5.35GHz 5.425-5.675GHz 5.725-5.875GHz	2.4-2.497GHz
Cobertura	Buena cobertura, 100m en interior y 300 a 400m en exterior, con buena conectividad con determinados obstáculos.	Cobertura baja, 50m. En interior y 150 m en exterior con mala conectividad con obstáculos	Buena cobertura, 100m en interior y 300 a 400m en exterior, con buena conectividad con determinados obstáculos.
Acceso Publico	El numero de HotSpots crece exponencialmente	Ninguno en este momento	Compatible con los HotSpots actuales de 802.11b. El paso a 802.11g no es traumático para los usuarios
Compatibilidad	Compatible con 802.11g y no compatible con 802.11a	Incompatible con 802.11b y g	Compatible con la 802.11b, no es compatible con la 802.11a
Modos de Datos	1,2,5.5,11Mbps	6,9,12,18,24,36,48, 54 Mbps	1,2,5.5,11Mbps 6,9,12,18,34,36,48 Mbps
Modulación	CCK(DSSS)	OFDM	OFDM Y CCK (DSSS)

## **18. PROPUESTA DE VALOR.**

Para el diseño y desarrollo de la red BackBone con cable de fibra óptica, se analizó que implementar fibra óptica multimodo garantiza la calidad de las conexiones de internet ya que esta se caracteriza por ser un tipo de fibra óptica mayormente utilizada en el ámbito de la comunicación en distancias cortas. Dado que la SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, es una sede administrativa de la GOBERNACION DE MAGDALENA, por lo tanto, las oficinas están interconectadas y no es requerible conexiones a largas distancias.

## **19. DIAGNOSTICO.**

Como toda persona que ingresa a una empresa, ya sea por contrato laboral o por periodo de prácticas, una vez de recibir la inducción de cómo se manejan las actividades en el campo que han sido asignados; nos vemos en la tarea de realizar un diagnóstico, analizando el estado de y orden de las funciones que se ejecutan dentro de la organización y así formular un plan de acción para dar soluciones a problemas encontrados.

En el proceso de prácticas en la SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, estuve como asistente del ingeniero de sistemas encargado del área de planeación en la sección de sistemas, al analizar el estado de las instalaciones se pudo identificar un mal funcionamiento en las conexiones de internet y cableado, y en la distribución de las redes WIFI, ya que manejaban el internet por cable en todos los equipos. Lo cual ocasionaba a diario errores en los sistemas y caída de las señales de internet, retraso en las labores diarias, congestión en los sistemas informáticos y caídas de plataformas, es decir, en los primeros días de prácticas se lidio con caos en los equipos de la instalación lo cual dio paso a plantear soluciones inmediatas.

## 20. PLAN DE ACCIÓN.

El objetivo principal en el plan de acción fue darle solución a la problemática encontrada en las instalaciones de LA SECRETARIA DE SLAUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, para así mejorar la eficiencia laboral.

### **Estrategia FA: (fortalezas y amenazas).**

Con la planeación de esta estrategia se logró identificar las fortalezas y amenazas de los sistemas operativos e informáticos de la organización, y así detallar las fallas que se estaban presentando y plantear un plan de acción afianzándose en las fortalezas de los equipos de computación para minimizar las amenazas que estaban ocasionando los errores en los sistemas operativos.

### **Estrategia DO: (debilidades y oportunidades).**

Con la formulación de esta estrategia se identificó las debilidades que estaban afectando los sistemas informáticos, lo cual ayudo a recopilar oportunidades en el entorno para minimizar los errores en las plataformas, instalaciones y distribución de redes de internet, basándonos en las fortalezas de la misma para lograr el objetivo planteado con éxito. (*Chapman, 2004*).

Ya con las estrategias claras para la solución del problema encontrado se organizó una lista de tareas para luego solucionarlas.

- Internet por cable
- Internet de baja navegación
- Mala distribución en los equipos computacionales

- Falla en las plataformas

Lo anterior mencionado, fue una responsabilidad, el mantener en corrección a diario estos errores que cada día eran más complicados, ya que se trataba de las redes de las conexiones.

- **Solución del problema.**

Realizamos una solicitud para el cambio de redes de internet con el fin de anular las conexiones de cables UTP para diseñar e implementar la red Back-bone con conexiones de cable por fibra óptica.

- **Ejecución del plan:**

La solicitud que se realizo fue aprobada al 4to mes de estar en el proceso de prácticas profesionales.

Se implementó el método de fibra óptica, lo cual brindo rapidez en las plataformas que se tenían en funcionamiento, este logro fue de gran impacto ya que los computadores no volvieron a presentar los inconvenientes antes mencionado, y de esta forma se logró maximizar el tiempo laboral de los empleados obteniendo resultados eficientes y estabilidad optima dentro de la institución.



## 21. LOGROS Y LECCIONES APRENDIDAS.

A pesar de manejar gran cantidad de formatos en mi periodo académico, pude caer en cuenta que nada es igual a la experiencia que vivimos en nuestro periodo de prácticas profesionales. Ya que no es igual plantear soluciones en el ámbito teórico que encontrarse con el problema laboral en una dimensión real.

Por lo tanto, daré a conocer mis logros y lecciones en mi periodo de prácticas profesionales en LA SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA.

### **Logros:**

- Interacción laboral.
- Puntualidad y cumplimiento de horario laboral estipulado.
- Eficacia al momento de solucionar problemas en las redes.
- Conocimiento de nuevos procesos computacionales e informáticos.
- Integración con ingenieros de sistemas experimentados en el campo.
- Optimización de tiempo ya que debía cumplir con mis labores asignadas en un determinado horario.

- Agilidad laboral ya que debía encargarme de brindar mis servicios como asistente de sistemas en las diferentes oficinas de la organización cuando se presentaban errores en los sistemas informáticos y redes de internet.
- Logre culminar uno de los pasos finales e importantes para culminar mi carrera profesional.
- Logre un gran aprendizaje de cómo aplicar mis conocimientos teóricos en el ámbito práctico laboral.
- Desarrollo de ideas para soluciones inmediatas.
- Seguridad al momento de solucionar problemas dentro del campo.
- Habilidades organizativas, por ejemplo, planificar proyectos.
- Buenas habilidades para planificar y generar informes.
- Logre ser metódico y creativo.
- Logre darle finalidad al problema de redes y cableado de internet dentro de la organización.
- Habilidad para trabajar por mi cuenta y en equipo.

Gracias a estos logros fortalecí mi integridad como futuro Ingeniero de Sistemas.

### **Lecciones:**

- La ingeniería de sistemas es de vital importancia para el desarrollo del mundo en general.
- Las realizaciones de las prácticas profesionales son fundamentales para afianzar nuestros conocimientos adquiridos en el periodo académico universitario.



- Ser responsable con las labores asignadas define la clase de profesional en que te formaste.
- La amabilidad y paciencia con las personas dentro de la organización que no conocen del tema deja nuestra ética profesional en un buen contexto.
- En las prácticas profesionales debemos ser muy atentos, flexibles y estar a disposición de nuestro superior.
- La dedicación es clave para la recopilación de todas las lecciones de aprendizajes que encontramos a diario en las prácticas.
- Los cumplimientos de labores asignadas ayudan a optimizar las cargas laborales.

Las lecciones que se manifestaron en las prácticas profesionales, dejan como enseñanza que debemos ser competentes en nuestras funciones laborales, ya sea en nuestros propios proyectos o si nos encontramos laborando dentro de una empresa, por qué; lo que nos hace realmente profesionales pulcros y éticos es la responsabilidad, dedicación, desempeño y autenticidad con la que desempeñamos nuestros cargos en el campo de la Ingeniería de Sistemas. (Armenta, 2020).

## **22. LIMITACIONES.**

La oportunidad de ser asistente de sistemas de un ingeniero lo suficientemente practico, preparado, y experimentado, que no impone limitaciones durante el periodo de prácticas profesionales, y que brinda todo su apoyo con el fin de afianzar los conceptos, conocimientos y habilidades adquiridos en el proceso de formación universitario son de gran importancia para el desarrollo como futuro profesional.

Mas, sin embargo, se encontró una y única limitación la cual fueron las PROGRAMACIONES, ya que esta área de la ingeniería de sistemas no se aplicaba en las instalaciones de la SECRETARÍA DE SALUD DISTRITAL DE SANTA MARTA, por ende, no hubo profundización de práctica en este tema. De lo contrario hubiese sido de gran aporte para la formación práctica como profesional, dado, que es un tema de gran importancia en nuestro campo. (*Armenta, 2020*).

## 23. CONCLUSIÓN.

Con la anterior investigación se pudo concluir que las empresas deben estar en la capacidad de ir avanzando de la mano con las tecnologías que contamos hoy en día, de esta forma no se presentaran problemas en los sistemas operativos. Lo cual se obtiene con un enfoque en las conexiones de redes con fibra óptica ya que esta garantiza la estabilidad de las organizaciones en las cuales sea implementada; de este medio de transmisión depende el buen funcionamiento de las instituciones, ya que brinda mejor calidad laboral.

Entre más avance y rapidez proporcionen las conexiones de internet serán mucho mejor los resultados que se obtendrán, dado que estarán en continua actualización.

Con relación a lo anterior y a los avances que nos ha brindado La ingeniería de sistemas, de la mano con otras ingenieras entre ellas la electrónica, se puede definir como la herramienta intangible más importante para el desarrollo y avance del mundo, ya que gracias a las telecomunicaciones se pueden lograr resultados, estudios y avances de gran impacto en diferentes áreas de nuestra vida cotidiana; ya sea en la rama militar, en la educación, en la economía y en las grandes industrias. A su vez facilita la interacción de los usuarios con los sistemas y aumenta la productividad en las organizaciones. Basándonos en la investigación realizada, la relación de los conocimientos teóricos, con las actualizaciones tecnológicas que hemos visto al pasar del tiempo, se puede afirmar que la ingeniería de sistemas es una de las carreras más importantes ya que interactúa directamente con el desarrollo de nuestra sociedad, convirtiéndose los avances tecnológicos en una necesidad imprescindible en la vida del ser humano; imponiendo innovación e información que generen impacto, ya que esta posee herramientas de interés ante el mundo.

Espero que la anterior investigación sea de su totalidad agrado.

## 24. RECOMENDACIONES.

Como estudiante practicante hice anotaciones que me parecieron propicias y de gran aporte para la universidad.

- Recomiendo aplicar la técnica de realizar prácticas profesionales ya que esta nos ayuda a fortalecer nuestras habilidades como futuros profesionales gracias a las asignaciones laborales que debemos cumplir.
- Enfocar las prácticas profesionales en todas las facultades debería ser un requisito obligatorio y no opcional.
- Recomiendo a los estudiantes ver el periodo practico como una plataforma laboral en la cual medimos nuestro desempeño, y no verlo como un requisito opcional para obtener el título profesional.
- A esta técnica se le debe dar continuidad ya que es primordial para todo estudiante universitario ya que genera un gran impacto en nuestros conocimientos teóricos.
- La universidad debería orientar a los estudiantes a optar para que opten por esta técnica ya que el nivel de preparación es de mejores resultados.

## 25. GLOSARIO.

- CONEXIÓN: El término **conexión** puede referirse a distintos conceptos, dependiendo de la especialidad.
- FIBRA OPTICA: Filamento de material dieléctrico, como el vidrio o los polímeros acrílicos, capaz de conducir y transmitir impulsos luminosos de uno a otro de sus extremos; permite la transmisión de comunicaciones telefónicas, de televisión, etc. gran velocidad y distancia, sin necesidad de utilizar señales eléctricas.
- BACKBONE: Es un término utilizado para definir: Cableado troncal en cualquier instalación de 'red de área local' (también conocida como LAN) que se acoge a la normativa de cableado estructurado.
- TELECOMUNICACION: Sistema de comunicación a distancia que se realiza por medios eléctricos o electromagnéticos.
- INSTALACION: Acción de instalar o instalarse.
- CABLEADO: Que está unido o conectado mediante cables.

## 26. REFERENCIAS.

1. *Publicado por August F. Septiembre 26 de 2013\_*  
<https://prezi.com/wyk3supokugw/cableado-vertical-o-backbone/>
2. *Fibra óptica Última edición 16 de junio de 2020, María Estela Raffino, Argentina*  
<https://concepto.de/fibra-optica/>
3. *Funciones de fibra óptica José Antonio castillo, 15 de febrero de 2019.*  
<https://www.profesionalreview.com/2019/02/15/fibra-optica-que-es/>
4. *Periódico el tiempo, Héctor chica ingeniero electrónico, 17 de mayo de 2015.*  
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1624910>
5. *Backbone troncal e ilustración estructurado de backbone Aris Valdez 30 de noviembre de 2016* <https://hazloexpress.com/que-es-un-nodo-backbone-troncal/>
6. *Equipo de redacción profesional. (2012, 12). Cableado vertical o del backbone. Escrito por: Arqhys Arquitectura. <https://www.arqhys.com/arquitectura/cableado-backbone.html>*
7. *Periódicos técnicos profesionales online, editados desde el año 2001 por NTDhoy, S.L.: cablesyconectoreshoy.com <https://www.fibraopticahoy.com/tipos-de-cables-de-fibra-optica/>*
8. *Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, M.P. (2010) Metodología de la Investigación (5ª Ed.). México: McGraw Hill Educación.\_*  
<https://psicologiymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>



9. Vázquez, Isabel (2005). *Tipos de investigación*. Recuperado de: [gestiopolis.com](http://gestiopolis.com).  
<https://www.lifeder.com/investigacion-explicativa/>
10. Hernández Sampier, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Editorial Felix Varela, La Habana. 2004. [https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n\\_Correlacional](https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_Correlacional)
11. Conexión. Sitio: *Definición MX*. Editorial Definición MX 19/06/2014 Ciudad de México.  
<https://definicion.mx/conexion/>
12. *Tipos de conexiones a internet*, Alegsa 2007-04-22.  
<https://www.alegsa.com.ar/Notas/135.php>
13. *Dispositivos inalámbricos publicado el 24 mar. 2015 10:42 por Yan Cerro* <https://sites.google.com/site/redesinalambricas3/tipos-de-redes-inalambricas>
14. *Comparaciones entre normas, publicado el 31 mar. 2015 por Solange Coñapes*.  
<https://sites.google.com/site/redesinalambricas3/tipos-de-redes-inalambricas/comparacionesentrenormas>
15. *Gobernación del magdalena /secretaria de salud distrital de santa marta, información de la organización. 2019)*
16. *Gobernación del magdalena, sede administrativa salud distrital, área de sistemas (diagnostico de la situación encontrada).*
17. *Sede administrativa salud distrital, (Luis Armenta franco, practicante de ingeniería e sistema, 2019-2020).*
18. Alan chapman *Análisis DOFA*. Agosto 22 de 2004, [https://degerencia.com/articulo/analisis\\_dofa\\_y\\_analisis\\_pest/](https://degerencia.com/articulo/analisis_dofa_y_analisis_pest/)
19. *Gobernación del magdalena /secretaria de salud distrital de santa marta (Erick Ariza Ing. De sistemas, 2020).acta de conformidad.*

20. *Secretaria de salud distrital de santa marta, organigrama.*

<https://www.santamarta.gov.co/secretaria-de-salud-0#>

21. *Sede administrativa salud distrital, (Luis Armenta franco, practicante de ingeniería e sistema, actividades realizadas, 2019-2020).*

22. *Centro de escritura Javeriano (Ed.). (2013). Normas APA. Cali, Colombia:*

*Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://normasapa.com/formato-apa-presentacion-trabajos-escritos/>*

27. ACTA DE CONFORMIDAD DE LA ORGANIZACIÓN. (Erick Ariza ,2020).



GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA  
25/6/2020 Folios: 1  
Origen: 300-3/AS/ÁREA DE SISTEMAS  
Destinatario: LUIS DAVID ARMENTA FRANCO



**EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL ÁREA DE SISTEMAS  
DE LA GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA CERTIFICA  
QUE:**

El Joven **LUIS DAVID ARMENTA FRANCO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.082.998.216, realizó prácticas profesionales, en el área de sistemas, durante el período comprendido entre 01 de octubre de 2019, hasta el 03 de abril de 2020, durante el período referenciado, demostró capacidades que le permitieron brindar servicios de asistencia tecnológica a usuario final, soporte para la implementación de tecnologías, configuración de dispositivos de red y otros servicios propios del área.

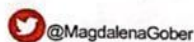
Durante el desarrollo de las prácticas, demostró ser una persona correcta, disciplinada, con capacidad para trabajo en grupo, respetuosa de sus deberes y de buena relación interpersonal, coadyuvando y aportando ampliamente al desarrollo de las actividades y proyectos propios del área.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado, a los 25 días del mes de junio de 2020.

*Erick Javier Ariza Quiroz*  
**ERICK JAVIER ARIZA QUIROZ**

**Ingeniero de Sistemas  
Especialista en Gerencia de Ciencia y Tecnología  
Profesional Universitario  
Responsable del Área de Sistemas**

Carrera 1C No 16-15 Palacio Tayrona  
PBX: 5-438-1144  
Código Postal: 470004  
[www.magdalena.gov.co](http://www.magdalena.gov.co)  
[contactenos@magdalena.gov.co](mailto:contactenos@magdalena.gov.co)



Escaneado con CamScanner

## ANEXOS.

IMÁGENES DE CABLES DE FIBRA OPPTICA Y TRASMICION DE CONEXIÓN.

