

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

MATERIA DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ANALISTA EN SOPORTE DE MICROCOMPUTADORAS

TEMA:
EMPRESA QUE DA SOPORTE A CORPORACIONES EN LA
CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTORES
RITA OQUENDO GRACIA
WILMER SANCHEZ GONZALEZ
RAINER RAMIREZ MUÑOZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO 2009

AGRADECIMIENTO

A mi padre celestial porque sin el nada podría hacer, todo lo que soy, todo lo que tengo, se lo debo a Él, eternamente agradecida contigo mi Jesús, por tu amor y fidelidad, por tu protección y cuidado para conmigo.

A mis padres que con amor y esfuerzo, con paciencia y alegría han hecho posible que hoy este aquí, porque a pesar de los obstáculos de la vida hemos estado unidos por amor.

A mis familiares por sus oraciones, y su cariño que han sido de bendición para mi vida. **A mis amigas** que han sido como hermanas, quienes me han hecho parte de su familia y han estado junto a mí con una palabra de aliento y el consejo oportuno.

A mis mejores amigos con quienes he compartido mis triunfos y mis fracasos, mis alegrías y también mis tristezas.

A mi grupo de tesis quienes empezaron como compañeros y terminamos siendo buenos amigos, no pude tener un mejor grupo como ustedes

A todos quienes de una u otra manera hicieron posible esto, les estoy eternamente agradecida.

Rita Lucciola Oquendo Gracia

AGRADECIMIENTO

Al **Dios Todo Poderoso** que me ha permitido tener la vida y me ha permitido llegar a cumplir una de mis metas.

A mi familia Siempre han estado conmigo en las buenas y en las malas, doy gracias a sus consejos y comprendo la importancia de vivir y servir a todo aquel que lo requiera. Además de que me han enseñado a apreciar lo que tengo y a agradecer por lo poco o mucho que pueda recibir en la vida.

A mis amigos: Juntos hemos compartido experiencias académicas, no podrán ser reemplazadas nunca y siempre las llevaré en mi corazón, gracias por estar ahí en todo momento y ser la diversión de mi propio mundo, gracias por haber aguantado lo poco sociable que he sido, gracias a ellos pude conocer a más gente y me asocie un poco más.

A mis maestros: Por instruirme y guiarme en mi trayectoria académica, me supieron disciplinar en todas las fases y ciencias de esta carrera exponiendo lo mejor de ellos.

A mis compañeros de grupo: Con ellos supimos coordinar en equipo el trabajo de esta tesis, además de conocerlos un poco mas y ayudarme a entender algunas dudas de la tesis y de la trayectoria académica

Wilmer Sánchez Gonzalez

AGRADECIMIENTO

Primeramente doy infinitamente **gracias a Dios**, por haberme dado fuerza y valor para terminar mis estudios.

Agradezco también la confianza y el apoyo **de mis padres y hermanos**, porque han contribuido positivamente para llevar a cabo esta difícil jornada.

A **todos los maestros** del EDCOM que me asesoraron, porque cada uno, con sus valiosas aportaciones, me ayudó a crecer como persona y como profesionalista.

Rainer Daniel Ramírez Muñoz

DEDICATORIA

A mis padres, mi razón de vivir, quienes me inculcaron desde muy pequeña valores y principios

Mami tú me has enseñado a trabajar y esforzarme muy duro para conseguir lo que me proponga y me has dado carácter y fuerza de voluntad y gracias a eso me he mantenido firme por eso y más te amo.

Papi tú me has enseñado muchas cosas, pero lo más importante me enseñaste a buscar primero las cosas de Dios y todo lo demás viene por añadidura, y lo he comprobado por eso y más ¡Te amo!.

A mi esposo quien ha sido mi compañero, mi amigo y mi amor, tu ayuda ha sido muy importante para mí, gracias por estar a mi lado ¡Te amo!.

Ustedes me han dado todo cuanto he necesitado y mas, en honor y agradecimiento a su fé y confianza, ha sido mi esfuerzo y dedicación todos estos años de estudiar y de vivir con ustedes. No puedo terminar sin decir con certeza que...

Los que con lágrimas sembraren con regocijo segarán.

Rita Lucciola Oquendo Gracia

DEDICATORIA

Dedico este proyecto

A mi familia, en especial a **mi Madre**, Shirley González Choez ; Que ha sido, la persona que siempre me apoyo en mis estudios y me animo cuando pasaba momentos difíciles en mi vida.

Les dedico también este trabajo a **mis amigos** que siempre han estado apoyándome en mi carrera universitaria.

Nunca se han distanciado de mí.

En lo académico, a mi **director de de tesis**, Ing. Edgar Salas L. , por el tiempo que dedicó en la supervisión de mi trabajo, persona a la que admiro mucho, por su alta calidad como docente, así como por lo ordenado que muestra ser en toda actividad que desarrolla.

Wilmer Sánchez Gonzalez

DEDICATORIA

Ha sido el omnipotente, quien ha permitido que la sabiduría
Dirija y guíe mis pasos, ha sido el todopoderoso, quien ha iluminado mi sendero,
cuando más oscuro ha estado,
Ha sido el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar,
cuando a punto de caer he estado;
Por ello, con toda la humildad, que de mi corazón puede emanar,
Dedico primeramente mi trabajo a Dios, de igual forma, a mis padres, quienes han
sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha
ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

Rainer Ramírez Muñoz

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamento de Graduación de Pregrado de la ESPOL)

FIRMA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Lic. Washington Quintana
Delegado de la directora

Ing. Edgar Salas Luzuriaga
PROFESOR DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN

FIRMA DE LOS AUTORES DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Rita Lucciola Oquendo Gracia

Wilmer Sánchez Gonzalez

Rainer Ramírez Muñoz

INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	II
DEDICATORIAS	V
DECLARACION EXPRESA.....	VIII
FIRMA DE LOS AUTORES DEL PROYECTO DE GRADUACION.....	IX
FIRMA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO DE GRADUACION	X
INDICE DE CONTENIDO	XI
INDICE DE FIGURAS	XII
INDICE DE GRÁFICOS	XIV

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES	1
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.2. A QUIEN VA DIRIGIDO ESTE PROYECTO	2
1.3. POR QUE ESTE PROYECTO.....	2
1.4. LO QUE DEBE CONOCER.....	3
1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.6. JUSTIFICACION.....	5
1.7. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVO ESPECIFICO	6

CAPÍTULO 2

2. ESTUDIO TECNICO	8
2.1 ANTECEDENTES.....	9
2.2 PROCESO DE PRODUCCION	9
2.2.1 PROCESO DE DISEÑO Y CREACION DE REDES DE DATOS.....	10
2.2.2 IMPLEMENTACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO	16
2.2.3 DISPOSITIVOS DE UN CABLEADO ESTRUCTURADO	18
2.2.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMPUTADORES.....	20
2.2.5 MANTENIMIENTO LOGICO Y SEGURIDAD INFORMATICA.....	21
2.3 BALANCE DE EQUIPOS DE OFICINA	23
2.4 ORGANIGRAMA.....	26

CAPÍTULO 3

3. INVESTIGACION DE MERCADO	28
3.1 PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACION	29
3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	30
3.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION DE MERCADO	30
3.4 PLAN DE MUESTREO.....	31
3.4.1 DEFINICION DE LA POBLACION.....	31
3.4.2 DEFINICION DE LA MUESTRA	32
3.4.2.1 DEFINICION DE MUESTRA A PERSONAS	33
3.4.2.2. DEFINICION DE MUESTRA A EMPRESAS.....	34
3.5 DISEÑO DE ENCUESTA A PERSONAS NATURALES.....	34
3.5.1 RESULTADO DE ENCUESTA A PERSONAS NATURALES.....	36
3.6 DISEÑO DE ENCUESTAS A PERSONAS JURIDICAS.....	45
3.6.1 RESULTADO DE ENCUESTA A PERSONAS JURIDICAS	47
3.7 CONCLUSIONES DE ENCUESTA A PERSONAS NATURALES	53
3.8 CONCLUSIONES DE ENCUESTA A PERSONAS JURIDICAS.....	54

CAPÍTULO 4

4. PRESUPUESTOS DE GASTOS Y COSTOS	56
4.1. EQUIPOS DE OFICINA	57
4.2. GASTOS DE CONSTITUCION	58
4.3. SERVICIOS BASICOS.....	58
4.4. PUBLICIDAD	59
4.5. SUELDOS Y SALARIOS	60
4.6. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS.....	61

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
5.1. CONCLUSIONES	63
5.2. RECOMENDACIONES	64

BIBLIOGRAFIA	65
ANEXOS.....	66

INDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 2

FIGURA 2.1 RED TCP/IP BASICA.....	11
FIGURA 2.2 RED INALAMBRICA BASICA.....	12
FIGURA 2.3 UNA SOLA RED	12
FIGURA 2.4 TOPOLOGIA BASICA.....	13
FIGURA 2.5 SUBREDES TCP/IP.....	14
FIGURA 2.6 REDES WAN	14
FIGURA 2.7 FUNCIONAMIENTO DE VPN.....	15
FIGURA 2.8 FUNCIONAMIENTO DE FRAME RELAY	16
FIGURA 2.9 TIPOS DE CABLES POR CATEGORIA	17
FIGURA 2.10 MODELO DE CABLEADO ESTRUCTURADO	18
FIGURA 2.11 MATERIALES BASICOS DE UN CABLEADO	19
FIGURA 2.12 CABLEADO OCULTO.....	19
FIGURA 2.13 PANELES PARA CABLE	20
FIGURA 2.14 MODELO DE RACK.....	20
FIGURA 2.15 MANTENIMIENTO DE HARDWARE.....	21
FIGURA 2.16 HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA.....	21
FIGURA 2.17 FIREWALL BASICO.....	22
FIGURA 2.18 ORGANIGRAMA.....	26

INDICE DE GRAFICOS

CAPÍTULO 3

GRAFICO 3.1 GÉNERO	37
GRAFICO 3.2 EDAD.....	38
GRAFICO 3.3 COMPUTADOR POR PERSONA.....	38
GRAFICO 3.4 MEDIOS DE SOPORTE.....	39
GRAFICO 3.5 TIPO DE MANTENIMIENTO INFORMATICO.....	40
GRAFICO 3.6 CONDICIONES DE COMPUTADOR.....	40
GRAFICO 3.7 ENTREGAR COMPUTADOR A TERCERAS PERSONAS.....	41
GRAFICO 3.8 GRADO DE SATISFACCION	42
GRAFICO 3.9 DESEAN SERVICIO TECNICO DE PC&RED.....	42
GRAFICO 3.10 DISPOSICIÓN A PAGAR POR MANTENIMIENTO GENERAL	43
GRAFICO 3.11 PAGO POR DESINFECCIÓN DE VIRUS	44
GRAFICO 3.12 PAGO POR CREACION DE RED	44
GRAFICO 3.13 PAGO POR CHEQUEO O DIAGNOSTICO	45
GRAFICO 3.14 SECTOR COMERCIAL	47
GRAFICO 3.15 CALIDAD DE SISTEMA DE COMPUTO.....	48
GRAFICO 3.16 CUENTA CON SOPORTE INFORMATICO	48
GRAFICO 3.17 FRECUENCIA DE MANTENIMIETO DE EQUIOPOS INFORMTATICOS	49
GRAFICO 3.18 NUMERO DE COMPUTADORES	49
GRAFICO 3.19 EMPRESAS DE SOPORTE TECNICO.....	50
GRAFICO 3.20 GASTO EN MANTENIMIENTO INFORMATICO	50
GRAFICO 3.21 CALIDA DE SERVICIO	51
GRAFICO 3.22 REEMPLAZAR EL SOPORTE TECNICO QUE RECIBEN	51
GRAFICO 3.23 DESEAN CONOCER SERVICIOS DE PC&RED	52
GRAFICO 3.24 DISPOSICIÓN DE PAGO POR NUEVO SERVICIO TÉCNICO.....	53

INDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 2

Tabla 2.3.1 MUEBLES PARA OFICINA	24
Tabla 2.3.2 COMPUTADORES Y ACCESORIOS INFORMATICOS.....	25
Tabla 2.4.1 BALANCE DE PERSONAL	27

CAPÍTULO 3

Tabla 3.1 POBLACION DE GUAYAQUIL	31
Tabla 3.2 POBLACION OBJETIVO.....	32
Tabla 3.3 POBLACION EMPRESAS ACTUALES	32

CAPÍTULO 4

Tabla 4.1 EQUIPOS DE OFICINA	57
Tabla 4.2 GASTOS DE CONSTITUCION.....	58
Tabla 4.3 SERVICIOS BASICOS	58
Tabla 4.4. PUBLICIDAD	59
Tabla 4.5. SUELDOS Y SALARIOS	60
Tabla 4.6 GASTOS RESUMIDOS.....	61



CAPÍTULO I **GENERALIDADES**

1.1 INTRODUCCIÓN

Este proyecto contiene información relacionada con el soporte técnico en informática, denominada Outsourcing informático, es una innovación de negocio que se desea implementar en la ciudad de Guayaquil, con el fin de ingresar al mundo laboral y competitivo.

En esta presentación de proyecto se describe los servicios que ofrece el Outsourcing informático, a nivel mantenimiento preventivo y correctivo de computadores y diseño, creación y mantenimiento de Redes de Datos en una empresa o compañía.

Además de lo antes dicho aquí se menciona el modo de desarrollo y las herramientas básicas para su implementación, teniendo presente las nuevas formas de venta de servicios informáticos para poder permanecer dentro del mercado laboral.

1.2 A quien va dirigido este proyecto

Este proyecto está orientado a dos sectores:

- Personas que tengan equipos de informática dentro de sus hogares
- Empresas o compañía que posean en sus instalaciones algún componente de informática.

La finalidad es hacer notar en las personas jurídicas o naturales que existe un servicio mejorado del Soporte Técnico Informático con inversiones a conveniencia.

1.3 Por que este Proyecto

Este proyecto se lo diseño con el objetivo de innovar un servicio que se encuentra en el mundo de la informática, por lo que la implementación del Outsourcing Informático, se presenta como una oportunidad en el mercado, tomando en cuenta que las personas naturales y jurídicas que buscan en todo tiempo tener un buen rendimiento de comunicación informática en sus oficinas.

Además de disponer de un mejor soporte informático y un buen asesoramiento, se dispondrá de productos de tecnología de punta, con garantías de funcionamiento óptimo, permitiendo a aquellos interesados, contar con un sistema de monitoreo constante en cuanto a los insumos de informática de su pertenencia.

1.4 Lo que se debe de conocer de este Proyecto

En el transcurso de este proyecto se realizó encuestas a empresas y personas, mucho de los cuales se sentían inconformes con el servicio técnico que recibían de entidades o personas que venden estos servicios, la mayoría de los encuestados daban sugerencias en cuanto a precios, calidad de servicio y rapidez en la atención al cliente.

Algunas de las empresas encuestadas no poseían un sistema de información que controle y administre sus intereses, o si lo poseían, tenían quejas del sistema instalado; aunque la idea de este proyecto es la creación de una compañía que de soporte técnico a nivel de Hardware y equipos de redes, en informática; no se descarta la idea que después al funcionamiento del Outsourcing Informático, se implemente el servicio de desarrollo y mantenimiento de Sistemas de Información, con lo que se completaría la innovación del negocio. Dando así soporte a nivel de hardware (partes y piezas) y a nivel de Software (Sistemas de información).

1.5 Planteamiento del Problema

La necesidad de ser competitivos obligó a las compañías a buscar alternativas para el manejo de ciertas áreas que no habían sido su fortaleza, llegando a delegarlas a profesionales especializados foráneos a la empresa, siendo ese el momento en que el concepto de Outsourcing se impuso en el mundo empresarial. Outsourcing o Subcontratación se define cómo la contratación de servicios profesionales externos para satisfacer necesidades empresariales específicas (Reclutamiento, selección, elaboración de publicidad, mantenimiento de redes de telecomunicaciones) etc.

En el campo de la informática la operatividad de equipos y dispositivos producen molestias a la hora de mantenerlos en una empresa, como por ejemplo:

Contratación de personal adicional, capacitación externa, adquisición de equipos adicionales, etc. Todo esto maximiza los gastos que a lo largo del tiempo y se minimiza las utilidades empresariales, gastos que las empresas podrían utilizarse en otras áreas para su desarrollo.

En la actualidad, los avances tecnológicos y la crisis económica que vive el mundo hace que las empresas no cuenten con suficiente dinero para la adquisición de productos y servicios informáticos a un costo elevado, costos que se generarían con la vinculación de recursos humanos y productos costosos.

Hay que destacar que en Guayaquil existen empresas dedicadas al soporte técnico informático y/o a la venta de accesorios de computación, empresas como: IBM del Ecuador, sonda, etc. entre otras claro está muchas de estas están direccionadas a las grandes entidades públicas o privadas, donde encuentran muchos problemas que resolver y a la vez ganar dinero. Pero hay que recalcar que alrededor del 70% de empresas de soporte técnico informático, tienen en sus filas, personal con poca experiencia y capacidad para administrar los medios de comunicación. Y a su vez, algunas de estas, no son serias en cuanto a garantías de servicio o producto vendidos a empresas necesitadas.

Las empresas pequeñas y medianas que no poseen: departamento técnico y alguien que provea de insumos informáticos, esto hace que su infraestructura tecnológica con el tiempo sea ineficiente y dé grandes problemas con la comunicación entre los equipos que se encuentran en funcionamiento. Hay que destacar que algunas de los tipos de empresas ya mencionadas, delegan la administración de sus medios de comunicación a personas con escasos conocimientos y a la vez estos no pertenecen a una empresa que le de mayor confianza.

Por lo que el Outsourcing informático permite que los gerentes puedan tener tranquilidad a la hora de delegar la operación y control del área informática de las empresas, también hace posible la transformación de costos fijos en costos variables, lo que puede redundar en una reducción de costos tanto de la operación informática en sí, como en términos de inversión y personal, al racionalizar y optimizar recursos según sea la necesidad.

1.6 Justificación

Como se describió en las páginas anteriores, las corporaciones y/o empresas, buscan tener en sus oficinas un buen funcionamiento de sus sistemas de información. Y en su mayoría recurren a las empresas dedicadas a esta tarea.

En nuestro país existe variedad de entidades que se dedican al servicio técnico, pero muchas de estas, poseen un concepto erróneo del verdadero soporte técnico informático, creen que el solo vender productos de computación, están satisfaciendo las necesidades de las empresas que están a su cargo.

Lo antes mencionado permite innovar un servicio que se encuentra en el mundo de la informática, por lo que la implementación del OUTSOURCING INFORMATICO, se presenta como una oportunidad en el mercado, tomando en cuenta que las empresas medianas y pequeñas buscan en todo tiempo tener un buen rendimiento de comunicación informática en sus oficinas.

El Outsourcing Informático, facilita que los medios informáticos, estén bajo control y se rijan bajo estándares de mejores prácticas, anticipando los problemas mediante el uso de las nuevas tecnologías en lugar de reaccionar cuando estos ocurran. Y también permite que las empresas integren personal a sus establecimientos, contribuyendo a un ahorro en sus gastos fijos.

La innovación del Outsourcing informático conlleva a diseñar un sitio web y que este en constante actualización, además de poseer una oficina en punto estratégico dentro de la ciudad de Guayaquil para la adquisición y venta de productos informáticos, y también contar con recursos humanos capacitados para

Atender las diferentes áreas de computación.

El brindar un buen asesoramiento, la disposición de productos de tecnología de punta con los mejores mecanismos de transmisión de datos, a precios cómodos, y el mantenimiento tanto preventivo como correctivo de los medios de comunicación informática; permitirá que las entidades tengan un buen administrador de su infraestructura computacional.

En un mundo con constante actualización tecnológica existe mercado para la venta de productos y servicios informáticos. Cualquier empresa o compañía siempre requerirá de un buen servicio técnico informático, además no se debe minimizar el tamaño o clase de empresa, ya que todos merecemos ser atendidos por igual.

Es necesario tener presente que al decidirse por un servicio de Outsourcing, no se está buscando sólo disminuir costos, se está eligiendo un socio estratégico con el cual debe existir un espíritu colaborativo, de transparencia, confianza y lealtad.

Todo esto ayudara al desarrollo de las entidades públicas o privadas que opten por esta vía de operación permitiendo gestionar sus actividades de mayor importancia.

1.7 Objetivo General y Objetivos Específicos

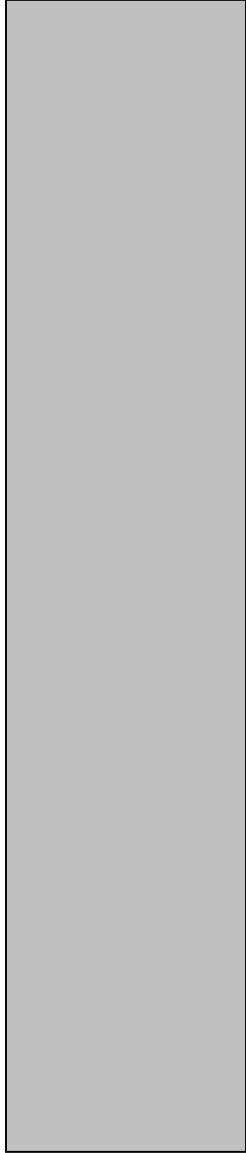
- **Objetivo General:**

Determinar la factibilidad económica y financiera para la implementación de una microempresa de soporte de computación en la ciudad de Guayaquil.

- **Objetivos específicos:**

- Brindar un servicio técnico Eficiente al menor costo posible
- Que las empresas contratantes se concentren en su negocio principal.
- Satisfacer las necesidades de las corporaciones en cuanto a problemas tecnológicos de informática.

- Conseguir Hacernos un buen nombre
- Realizar un Diseño promocional y Plan de marketing.
- Facilitar a las empresas que están a nuestro cargo, con tecnología de punta.



CAPÍTULO II **ESTUDIO TÉCNICO**

2.1 Antecedentes

La instalación de una idea de negocio de Outsourcing informático, denominado “Empresa que da Soporte a Corporaciones”, ubicada en el cantón Guayaquil, provincia del guayas, constituye una innovación de negocio en donde el soporte técnico informático es el eje principal.

Hay que destacar que en Guayaquil existen empresas dedicadas al soporte técnico informático y/o a la venta de accesorios de computación, claro está muchas de estas están diseccionadas a las grandes entidades públicas o privadas, donde encuentran muchas oportunidades de crecimiento. Pero hay que recalcar que, no todas tienen en sus filas, personal apto para administrar los medios de comunicación informático. A su vez, algunas de estas, no son serias en cuanto a garantías de servicio o producto vendidos a empresas necesitadas.

La innovación del Outsourcing informático permitirá la solución de problemas en el área informática de las empresas de cualquier clase, incluso a los computadores de personas naturales, aunque nuestra visión esta hacia las empresas pequeñas y medianas pues muchas de estas no tienen un departamento técnico. Se posee nuevas técnicas de servicio técnico para poder competir en el mundo laboral del soporte técnico.

Para poner en marcha el funcionamiento el Outsourcing informático, se hizo un análisis económico que estableció el gasto en la adquisición de un local comercial así como de cada uno de los costos que incurren para el levantamiento del negocio.

2.2 Proceso de Producción

Los servicios que se brinda a toda empresa o persona se detallan a continuación:

- Diseño y creación de redes de datos
- Mantenimiento Preventivo y correctivo de equipos informáticos

2.2.1 Proceso de Diseño y creación de Redes de Datos

Hoy en día existe una amplia variedad de diseños y opciones de redes para satisfacer cualquier necesidad. Podemos elegir cualquier topología de red como por ejemplo estrella, bus, anillo, etc. El tipo de cable por ejemplo coaxial, utp, etc. En cualquier de estos casos los elementos presentes en la mayoría de las redes son:

1. Servidor: ordenador que comparte software y hardware.
2. Estaciones de trabajo: ordenadores con recursos propios y de red.
3. Tarjetas de red: hardware para conectar el PC a la red.
4. Medio de transmisión: por cable, fibra óptica, ondas, inalámbrica (WIFI).
5. Dispositivos para conectividad Routers, Gateways, Bridges, Hub etc.:

Vamos a definir brevemente que es una LAN es un medio de comunicación común mediante el que todos los dispositivos pueden compartir los programas, la información y el equipo, independientemente del lugar donde se encuentre el dispositivo o usuario.

El proceso de Producción de nuestro servicio de Outsourcing informático, refiriéndonos a la implementación, configuración y administración de redes informáticas, es un servicio complejo que necesita un estudio previo de la infraestructura a implementar o ya sea el caso de un estudio de la red del cliente que ya esta implementada y que desee mejorarla.

Según los estudios realizados en distinta empresas determinamos que pequeñas empresas se considera que tenga una infraestructura de 10 estaciones de trabajo, lo que es medianas empresas son hasta 20 estaciones de trabajo y grandes empresas se considera más de 20 estaciones de trabajo.

En el caso del que cliente tenga una red implementada y necesita mejorarla hay que tener en cuenta que tipo de medio de transmisión utiliza, que servidores están en uso o que tipos de dispositivos de conectividad utiliza ya que todo esto influye para que los sistemas informáticos respondan correctamente.

Este estudio previo nos ayuda para tomar decisiones de la tecnología a utilizar en este caso vamos a poner ejemplos donde implementamos la topología de red, configuramos los equipos de cliente (estaciones de trabajo, dispositivos para conectividad) y administramos cada uno de sus equipos.

DISEÑO #1 - IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES LAN

Red formada por tres estaciones de trabajo conectado a un dispositivo para conectividad (HUB). Con esta configuración se puede compartir carpetas, datos y programas. **(Figura 2.1)** Cabe recalcar que todo implementación de cableado estructurado que realizamos cumplimos con los estándares de redes del mercado (IEEE e ISO) y normativas de higiene y seguridad propias de cada empresa.

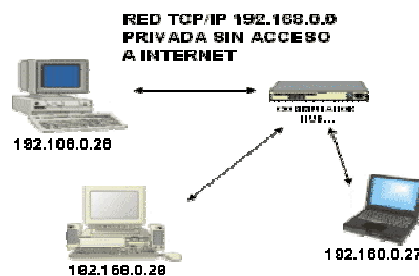


Figura 2.1 Red TCP/IP BASICA

DISEÑO #2 - IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES LAN

Red inalámbrica formada con tres o más estaciones de trabajo con tarjetas Wi-fi, se conectan a un dispositivo de conectividad AP, que accede a Internet mediante un Router o MODEM cabe recalcar que el Internet el cliente debe contratarlo con cualquier ISP (proveedor de Internet). **(Figura 2.2)**

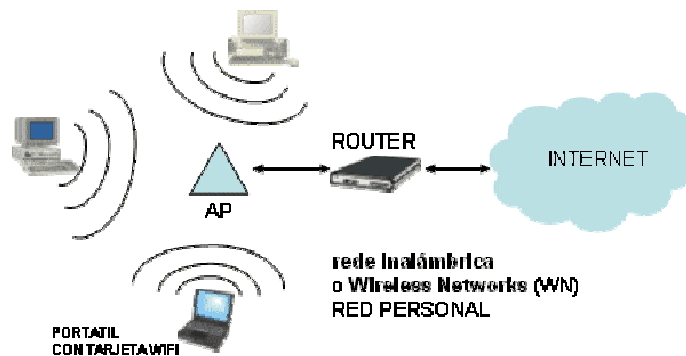


Figura 2.2 Red Inalámbrica básica

DISEÑO #3 - IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES LAN

En este caso conectamos las estaciones de trabajo de dos dependencias (aulas, departamentos) mediante un concentrador. Se trata de una sola red, en dos estrellas. Los ordenadores del Aula1 pueden acceder a los recursos compartidos de Aula2 y viceversa. En este caso no hay acceso a Internet **(Figura 2.3)**

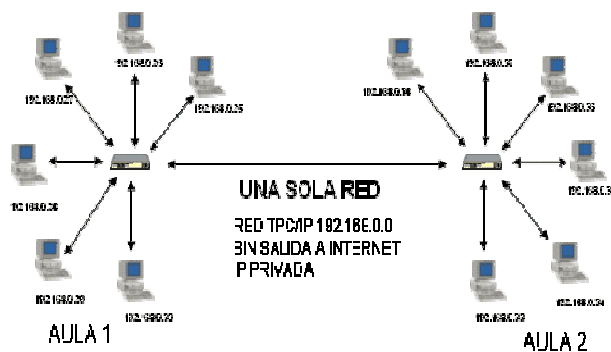


Figura 2.3 Una sola red

DISEÑO #4 - IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES LAN

Diseño básico de una red local en estrella con acceso a Internet mediante un Router. Las estaciones de trabajo de la red acceden a los recursos locales disponibles. Si un ordenador solicita un recurso y este no se encuentra en la red local, el Router intentará resolver la petición accediendo a un servidor remoto de Internet que proporciona el recurso, si el recurso se localiza el servidor remoto lo proporciona al Router, el cual lo enviara a la estación de trabajo que realizo la petición. Si no se localiza, la estación de trabajo que realizo la petición, recibirá el mensaje de error. **(Figura 2.4)**

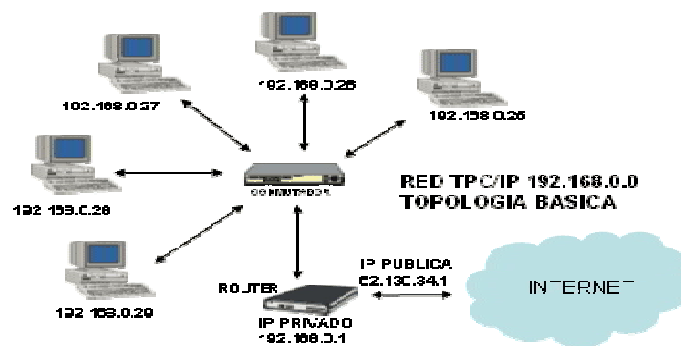


Figura 2.4 Topología Básica

DISEÑO #5 - IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES LAN

En este caso se trata de una red que accede a Internet. Desde el Internet se desconoce la estructura interna de la red de la empresa. Solo se ve la dirección del Router (parte publica) desconociéndose las redes o subredes de la empresa (parte privada). La red de la empresa se puede dividir en diversas subredes conectadas por algún medio. Cualquier ordenador de la empresa podrá acceder a los distintos recursos de las subredes de la empresa y a Internet. **(Figura 2.5)**

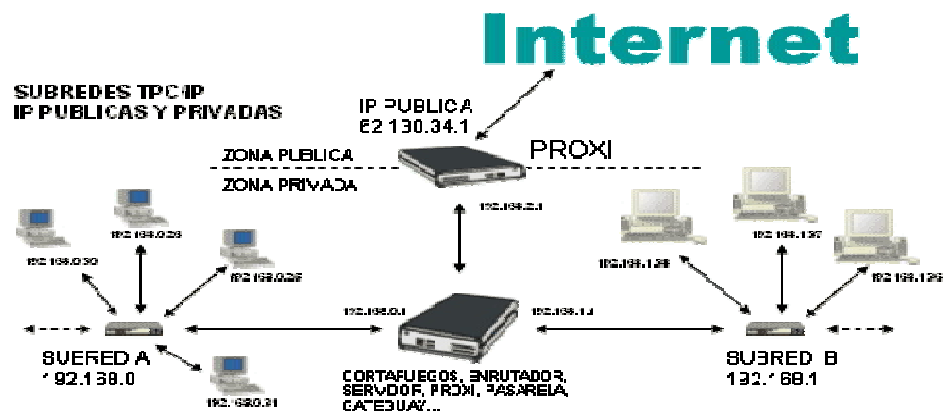


Figura 2.5 SUBREDES TCP/IP

DISEÑO #6 - IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES WAN

En el caso de las redes WAN podemos configurar los equipos en cada punto de tal modo que la información esta actualizada en todas ellas. Para ello vamos a utilizar las siguientes tecnologías (Figura 2.6).

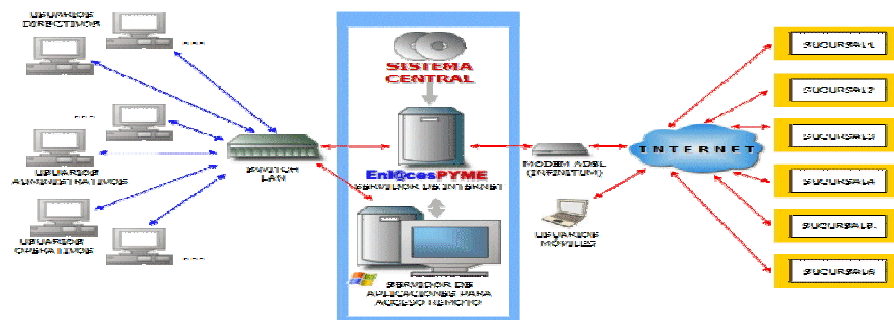


Figura 2.6 Redes WAN

DISEÑO #7 VPN.- Es una red privada que se extiende, mediante un proceso de encapsulación y en su caso de encriptación, de los paquetes de datos a distintos puntos remotos mediante el uso de unas infraestructuras públicas de transporte.

Los paquetes de datos de la red privada viajan por medio de un "túnel" definido en la red pública. **(Figura 2.7).**

La ventaja de implementar una VPN son que los costos son bajos solo se debería contratar un ISP para que nos provee de Internet, además de tener la posibilidad de que mis datos viajen encriptados y seguros, con buena calidad y velocidad.

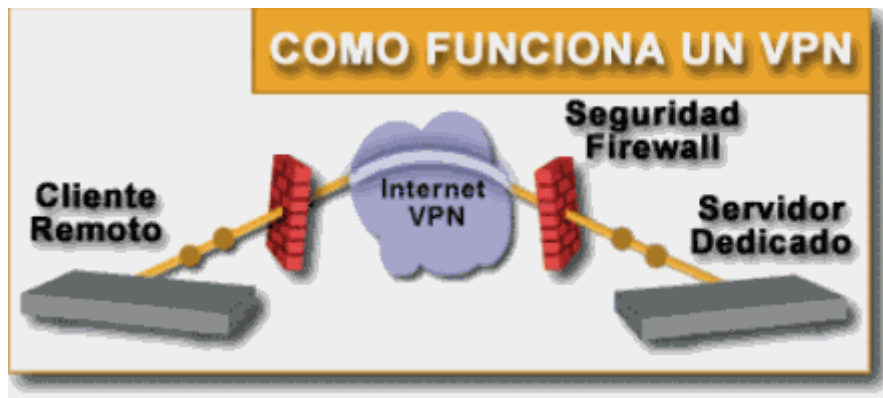


Figura 2.7 Funcionamiento VPN

DISEÑO # 8 Modelo de Frame Relay: Permite el establecimiento de redes para transmisión de datos aprovechando al máximo los anchos de banda contratados. La operación se realiza mediante **circuitos virtuales permanentes PVC** por cada uno de los puntos que el cliente necesite enlazarse definirá uno de estos circuitos, basado en la asignación de identificadores únicos de enlace DLCI.

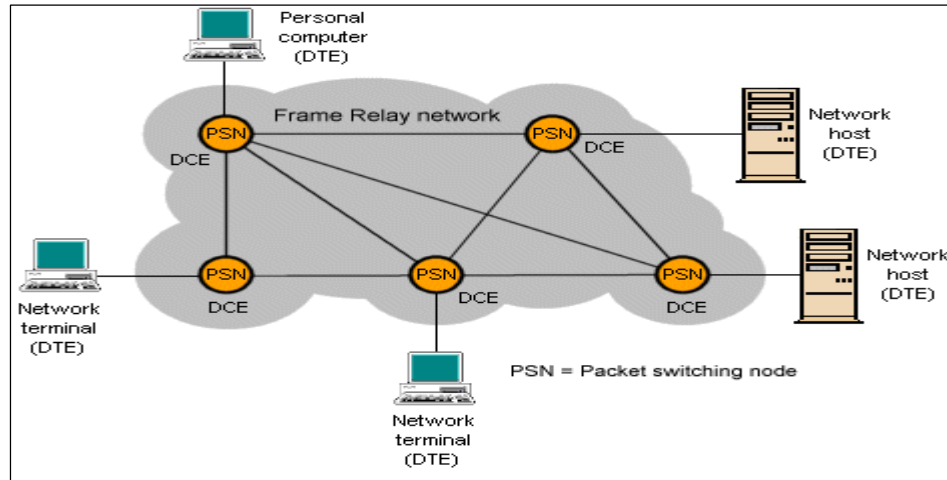


Figura 2.8 Funcionamiento Frame Relay

2.2.2 Implementación de Cableado Estructurado

El cableado estructurado es el medio físico a través del cual se interconectan dispositivos de tecnologías de información para formar una red.

Hay muchas personas que no le dan la suficiente importancia a un cableado para una red, pensando en que se puede improvisar así como en la casa ponemos una extensión de teléfono mas. Tienen la idea de que de la misma manera se pueden conectar más computadoras en la red de la oficina, pero no es así.

De un buen cableado depende el buen desempeño de una red.

Los cableados estructurados se dividen por categorías y por tipo de materiales que se utilizan. La categoría en la que se dio a conocer el cableado estructurado es 5, pero al día de hoy existen categorías superiores, Categoría 5 mejorada "5e" y categoría 6, estas se miden en función de su máxima capacidad de transmisión, a continuación se presenta una tabla con el detalle de las categorías disponibles, su velocidad de transmisión, las topologías que pueden soportar en esa velocidad de transmisión y el tipo de materiales que se requieren para integrarla.

Categoría Obtenida	Topologías soportadas	Velocidad Max. de Transferencia	Distancias Maximas entre Repetidores por norma.	Requerimeintos Mínimos de materiales Posibles a Utilizar	Status
Cat. 3	Voz (Telefonía) Arcnet - 2 Mbits. Ethernet - 10 Mbits.	10 Mbits.	100 Mts.	Cable y conectores Coaxiales o cable y conectores UTP de menos de 100 Mhz.	Obsoleto
Cat. 5	Inferiores y Fast Ethernet	100 Mbits.	90 Mts. + 10 mts. En Patch Cords	Cable UTP y conectores Categoría 5 de 100 - 150 Mhz.	Sujeta a Descontinuarse
Cat. 5e	Inferiores y ATM	165 Mbits.	90 Mts. + 10 mts. En Patch Cords	Cable UTP / FTP y conectores Categoría 5e de 150 - 350 Mhz.	Actual
Cat. 6	Inferiores y Gigabit Ethernet	1000 Mbits.	90 Mts. + 10 mts. En Patch Cords, Con cable de cobre Cat. 6. 1 Km. En Fibra Multimodo 2 Km. En Fibra Monomodo	Cable de cobre y conectores Categoría 6 y/o Fibra Optica.	Punta Tecnológica

Figura 2.9 Tipos de Cable por categoría

Las partes que integran un cableado estructurado son:

1. **Área de trabajo** – Su nombre lo dice todo, Es el lugar donde se encuentran el personal trabajando con las computadoras, impresoras, etc. En este lugar se instalan los servicios (nodos de datos, telefonía, energía eléctrica, etc.) Closet de comunicaciones – Es el punto donde se concentran todas las conexiones que se necesitan en el área de trabajo.
2. **Cableado Horizontal:** es aquel que viaja desde el área de trabajo hasta el closet de comunicaciones.
3. **Closet de Equipo** – En este cuarto se concentran los servidores de la red, el conmutador telefónico, etc. Este puede ser el mismo espacio físico que el del closet de comunicaciones y de igual forma debe ser de acceso restringido.
4. Instalaciones de **Entrada (Acometida)** – Es el punto donde entran los servicios al edificio y se les realiza una adaptación para unirlos al edificio y hacerlos llegar a los diferentes lugares del edificio en su parte interior. (no

5. necesariamente tienen que ser datos pueden ser las líneas telefónicas, o Back Bone que venga de otro edificio, etc.)
6. **Cableado Vertebral (BackBone)** – Es el medio físico que une 2 redes entre sí.

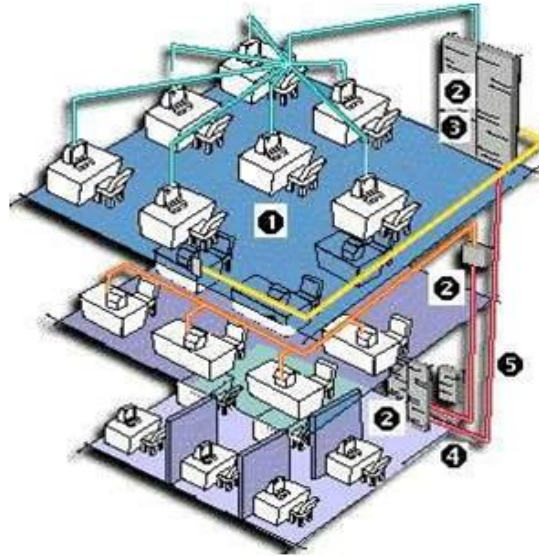


Figura 2.10 Modelo de Cableado Estructurado

2.2.3 Dispositivos de un Cableado Estructurado

Dispositivos que se desea conectar a la red, este puede ser un teléfono, una computadora, o cualquier otro.

- **Patch Cord.**– Se Debe de contar con un cable que une este dispositivo a la placa que se encuentra en la pared (en el área de trabajo), este es un cable de alta resistencia ya que está considerado para ser conectado y desconectado cuantas veces lo requiera el usuario.
- **Placa con servicios** – Esta placa contiene los conectores donde puede ser conectado el dispositivo, pensando en una red de datos, tendremos un conector RJ45 donde puede ser insertado el plug del cablea, y pensando en un teléfono, pues tendremos un conector RJ11 para insertar ahí el conector telefónico. La misma placa puede combinar servicios (voz, datos, video, etc).

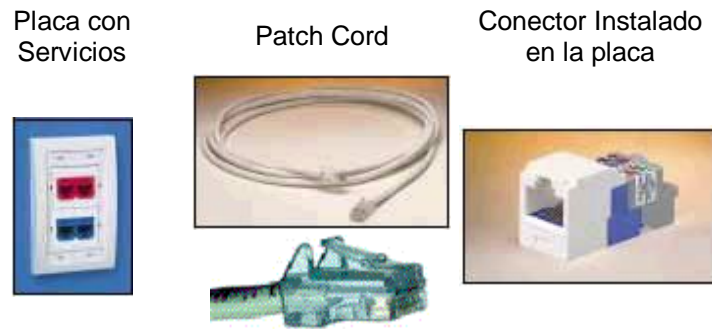


Figura 2.11 Materiales básicos de cableado

- **Cableado Oculto** – Es la parte del cableado que nunca debe ser movida una vez instalada, es el cable que viaja desde el área de trabajo, hasta el closet de comunicaciones donde se concentran todos los puntos que vienen de las áreas de trabajo. Este puede viajar entubado, en canaletas, escalerillas, o similares.



Figura 2.12 Cableado Oculto

Panel de Parcheo – Todos los cables que vienen de las áreas de trabajo al llegar al closet (Figura 2.13) de comunicaciones se terminan de alguna manera en la que se puedan administrar. Es esta imagen muestra una regleta que tiene 24 conectores idénticos a los que se tienen instalados en las placas de los servicios que se encuentran en el área de trabajo, esta regleta va fijada en un rack (Figura 2.14) y aquí es donde termina el cableado oculto, de esta manera se garantiza que el cableado no se mueva.



Figura 2.13 Paneles para cables

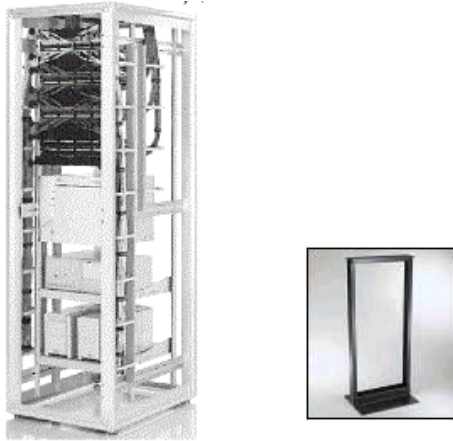


Figura 2.14 Modelo de Rack

2.2.4 Mantenimiento Preventivo y correctivo de computadores

Para que las personas o empresas no tengan inconvenientes con sus medios de trabajo informáticos, es imprescindible que estos medios tengan una constante revisión, ya que de no ser así, serán más propensos al deterioro y a la ineficiencia de los mismos.

Todo computador necesita dos tipos de mantenimientos de forma periódica:

1. Mantenimiento a nivel de Hardware
2. Mantenimiento a nivel lógico o de software.

Mantenimiento a Nivel de Hardware

Las partes de un computador son vulnerables al polvo, como por ejemplo Memorias, tarjeta madre, impresora, scanner, teclado, mouse etc. Estos deben de tener una constante limpieza, con precauciones propias de manipulación y mediante productos necesarios.

La Utilización de herramientas anti-estática, esto supone poseer pulseras u objetos metálicos a la mano para no dañar los dispositivos electrónicos, de no ser así, partes frágiles como: Memoria RAM, microprocesador, Mainboard, tarjetas de sonido, red, video, etc. Serán inservibles luego de haber sido manipulados **(Figura 2.15)**



Figura 2.15 Mantenimiento Hardware

La utilización de herramientas para limpiar los circuitos de las tarjetas del computador son imprescindibles para mantener en buen estado los equipos

Informáticos en buen estado. Esto supone poseer maquinas que absorban polvo, contact clean o limpiadores de contacto (para los chips), brochas y limpiadores de manchas para case, mouse, teclados e impresoras, etc. **(Figura 2.16)**



Figura 2.16 Herramientas de limpieza

2.2.5 Mantenimiento a Nivel lógico (Software) y Seguridad Informática.

Todo computador esta propenso a la fácil intromisión de software malicioso como: virus, spyware, adware, span, etc. Este tipo de software una vez que se encuentran dentro de un computador, a veces de forma oculta, provoca inestabilidad a nivel de computador y a nivel de comunicación.

La utilización de software que combaten estos programas y a la vez de software de seguridad informática, ayudara a que los computadores operen de forma estable.

Aquí los medios de protección y seguridad informática: Antivirus, Firewalls, Scanners, y software que limpian el sistema operativo de archivos basura.

Antivirus: Software que posee una base de datos con la huella digital de todos los virus, spyware, adware, span, etc. conocidos para identificarlos y también con las pautas que más contiene estos programas maliciosos, permitiendo la eliminación y desinfección de archivos de importancia de un sistema empresarial.

Firewalls: Elemento de hardware o software utilizado en una red de computadoras para controlar las comunicaciones, permitiéndolas o prohibiéndolas según las políticas de red la configurada en el establecimiento.

La ubicación habitual de un cortafuegos o firewalls es el punto de conexión de la red interna de la organización con la red exterior, que normalmente es Internet.

(Figura 2.17)

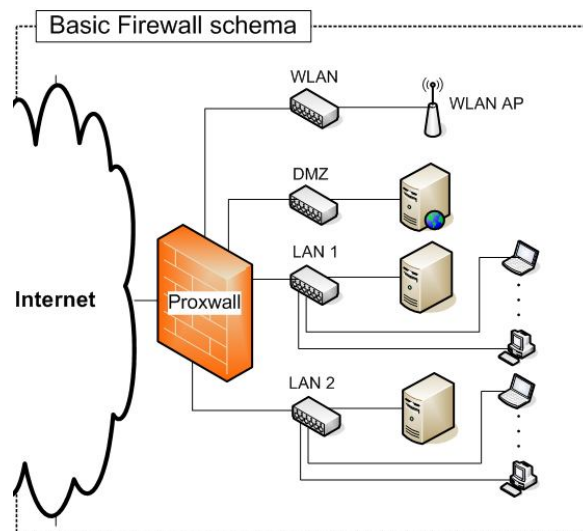


Figura 2.17 Firewall Básico

Scanner: herramienta de seguridad que detecta los puntos vulnerables del sistema, este sistema de seguridad se lo puede implementar en 2 campos importantes de una organización o empresa. A nivel de sistema y a nivel de red.

La utilización de los Scanner de sistema permitirá buscar puntos vulnerables obvios y no tan obvios de la seguridad que aparecen a causa de descuidos y negligencias, de personal técnico que opera u operado en los equipos de computación.

El uso de Scanner de Red permitirá el monitoreo de los estaciones de trabajo probando sobre conexiones de red, de forma similar como lo haría un intruso. Y a la vez la exanimación de servicios y puertos disponibles en busca de debilidades conocidas que puedan introducirse los atacantes remotos.

Limpia Archivos Basura de sistema:

La utilización de software para la limpieza a nivel de sistema operativo, permitirá que un computador tenga un mejor tiempo de respuesta, los archivos que no permiten un buen rendimiento son: Archivos temporales de sistema como de internet. Herramientas para la eliminación de estos archivos permitirá que los computadores operen de forma óptima.

2.3 Balance de Equipos de Oficina

En la actualidad se está pensando en montar la oficina en el sector céntrico de la ciudad de Guayaquil, el espacio físico de las mismas debería proporcionar holgadamente una sala para la venta de los productos y servicios, una sala para el departamento técnico con capacidad para el chequeo de los accesorios de computación tanto nuevos como en mal estado, también se requerirá una sala para el personal de administración, también el local debe de contar con sistema de aire acondicionado por los equipos informáticos que estarán en el local.

2.3.1 Muebles para oficina

	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
Local de trabajo (Primer mes y mes de garantía)	\$ 300	2	\$ 600.00
Sillas	\$ 48.00	8	\$ 384.00
Fax	\$ 80.00	1	\$ 80.00
Teléfono	\$ 20.00	2	\$ 40.00
Líneas Telefónicas	\$ 150.00	3	\$ 450.00
Inscripción de Dominio Web (una sola vez anual):	\$ 50.00	1	\$ 50.00
Aire Acondicionado	\$ 610.00	1	\$ 610.00
Internet	\$ 100.00	1	\$ 100.00
Papelería y enseres de oficina	\$ 200.00	1	\$ 200.00
Escritorios	\$90.00	8	\$ 720.00
TOTAL			\$ 3234.00

Tabla 2.3.1 Muebles para oficina

2.3.2 Computadores y Accesorios informáticos

	CARACTERISTICAS	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
Procesador	Dual core	\$ 82.00	8	\$ 656.00
Memória	RAM DDR2-800 1 GB.	\$ 15.00	8	\$ 120.00
Disco	320GB SAMS Sata	\$ 44.80	8	\$ 358.40
Multimedia	DVD-WRITER LG GH22NS50	\$ 25.00	8	\$ 200.00
Case	Omega	\$ 31.00	8	\$ 248.00
Teclado	Omega	\$ 6.50	8	\$ 52.00
mouse	Omega	\$ 3.50	8	\$ 28.00
Impresora Red	Lexmark E250dn	\$ 380.00	1	\$ 380.00
Cable utp 5E	Par trenzado	\$ 70	1	\$ 7.00
Router	Linksys Wireless	\$ 112	1	\$ 112.00
Switch	Dlink 16 puertos	\$ 41.44	1	\$ 41.44
Caja RJ45	Genéricos	\$ 10.00	1	\$ 10.00
Monitor	Flat Panel 15"	\$ 160.00	8	\$ 1280.00
UPS	550W	\$ 48.00	8	\$ 384.00
Licencias	Windows y Office	372.00	8	2976.00
Laptop 15"	Hp wireless	1200.00	1	1200.00
	TOTAL			\$ 8115.84

TABLA 2.3.2 Computadores y accesorios informáticos

2.4 Organigrama

Cuando se va a incorporar personal a la empresa es necesario realizar una selección adecuada, para permitir el cumplimiento de la misma. En nuestro caso vamos a tomar en cuenta los siguientes puestos de trabajos relacionados directamente con el Outsourcing.

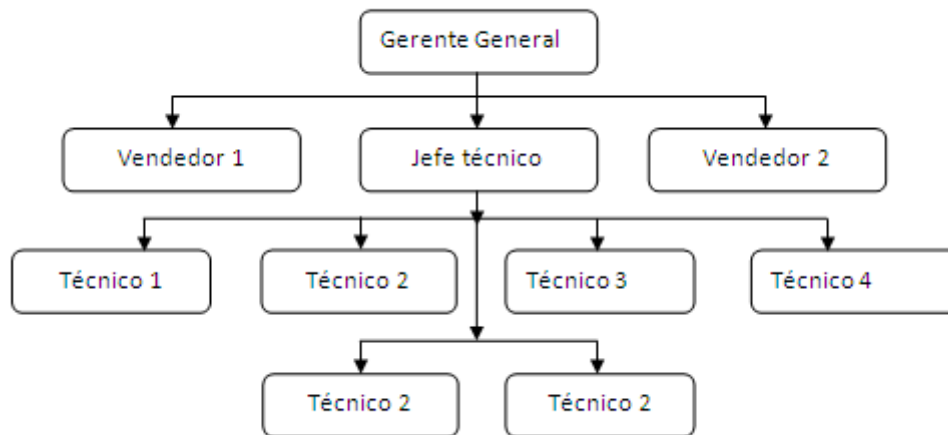


Figura 2.18 Organigrama

Gerente Administrativo.- Su función sería supervisar finanzas, presupuestos, pagos, recursos humanos, crédito inventarios, compras, ventas e inclusive producción. Realizar planeaciones u seguimiento y control de los resultados del Outsourcing.

Jefe Técnico.- Es el encargado de dirigir al equipo de técnicos verificando que los trabajos sean realizados de manera eficiente y que el departamento de servicio mantenga en alto el nivel de satisfacción del cliente.

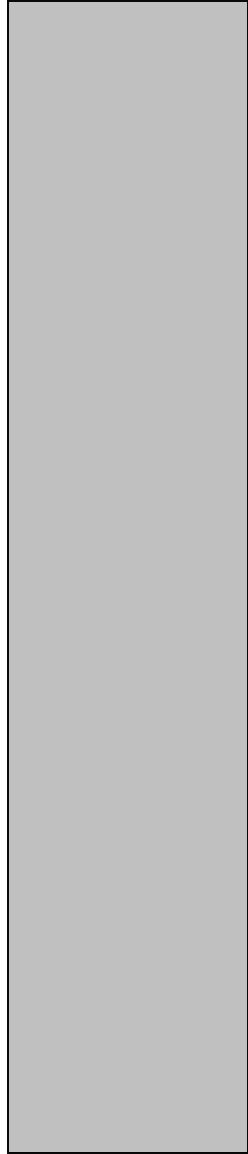
Vendedor.- Es el encargado de promocionar los servicios que dispone el Outsourcing y además de dar a conocer los productos para la solución de problemas informáticos

Asistente de compras.- La función de esta persona es de localizar los proveedores de insumos o herramientas para el equipamiento constante del Outsourcing y además de los productos a vender a los clientes

Técnicos.- Es el encargado de realizar los trabajos técnicos que el jefe técnico lo solicite, ya sean estos problemas de redes y a nivel de hardware.

FUNCION	SUELDO	CANTIDAD	TOTAL
Gerente General	\$ 1200.00	1	\$ 1200.00
Vendedores	\$ 350.00	2	\$ 700.00
Asistente Administrativo	\$ 300.00	1	\$ 300.00
Jefe Técnico	\$ 600.00	1	\$ 600.00
Técnicos	\$ 300.00	6	\$ 1800.00
SUMAN			\$ 4600.00

Tabla 2.4.1 Balance de personal



CAPÍTULO III
INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 Perspectivas de la Investigación.

El objetivo de realizar una investigación del mercado es que consigamos identificar la oferta (competidores) y demanda (futuros clientes) del servicio de Outsourcing informático, planteándonos los siguientes puntos:

- Plasmar un diagnóstico del Sector y saber los requerimientos de cada uno de los posibles clientes.
- Conocer y fraccionar el mercado objetivo hacia el servicio de Outsourcing informático.
- Estar al tanto de los principales competidores y futuros cliente son el mercado objetivo.
- Exponer habilidades del mercado que permita el ingreso y el posicionamiento del servicio.

Es imprescindible conocer quiénes van a competir con el negocio. Las empresas deben adaptarse no sólo a las necesidades de los clientes, sino también a las estrategias de otras empresas que atienden a los mismos sectores.

Identificar las características básicas de los competidores dentro de los cuales se encuentran que productos o servicios ofrecen, que forman de pago tienen, el tiempo de respuesta para dar solución a los problemas tecnológicos de los cliente.

Cualquiera sea el producto o servicio que se ofrece, es imprescindible conocer al cliente. El cliente es la razón de ser de un negocio. Es el que compra y hace que la empresa se desarrolle o no. Por eso es necesario conocerlos.

De esta manera se puede tener un panorama cercano a la realidad, pero es necesario conocer con detenimiento este aspecto.

Identificadas las características básicas de los clientes potenciales, dentro de las cuales se encuentran los hábitos de compra; el estudio de mercado proveerá las herramientas necesarias y suficientes al momento de estimar la demanda, así como la participación de mercado del servicio; ejes fundamentales al momento de

construir el flujo de caja proyectado para evaluar la factibilidad económica del proyecto. Por otro lado los resultados que arroje este estudio permitirán delinear estrategias de comercialización para posicionar el producto en la mente del consumidor.

3.2 Planteamiento del problema

Las empresas actuales prefieren contratar empresas externas para que desarrollen actividades no principales para una organización. De esta manera, las empresas deben concentrarse en lo que mejor saben hacer, focalizando por tanto su atención y recursos.

Se ha consultado con los Gerentes Generales de empresas que se dedican al Outsourcing informático, que están conscientes de la preocupación de las personas por la parte tecnológica y como respuesta a un significativo aumento en la demanda de este servicio, ha decidido comercializar el servicio de Outsourcing informático para todo tipo de empresas.

Sin embargo, es primordial determinar la existencia de un nicho de mercado para este el Outsourcing informático, es decir comprobar mediante la investigación del mercado si hay o no un grupo de consumidores que estén dispuestos a contratar este servicio.

3.3. Objetivos de la Investigación de Mercado

Objetivos Generales

- Determinar la existencia de un nicho de mercado para el servicio de Outsourcing en el Ecuador.
- Identificar las actuales oportunidades de mercado para la oferta del Servicio.
- Definir el segmento de mercado para el servicio.

Objetivos Específicos

- Determinar el perfil, gustos y preferencias del consumidor potencial del servicio.
- Establecer el grado de conocimiento del servicio por parte del consumidor objetivo.
- Determinar la frecuencia con que el cliente necesite el servicio
- Conocer la percepción del cliente con respecto al servicio.

3.4 Plan de muestreo

3.4.1 Definición de la población.

Personas Naturales

La población es definida como el conjunto que representa todas las mediciones de interés para el estudio. Mientras que la muestra es un subconjunto de unidades del total que permite inferir la conducta del universo en su conjunto.

La población considerada para este estudio de mercado se concentra en la ciudad de Guayaquil que es donde funcionará el Outsourcing que se desea implementar. En base al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2009 se determinó que la población urbana de Guayaquil en este año fue:

	Año 2009
Guayaquil	2.278738

Tabla 3.1 Población Guayaquil
Fuente: INEC

Según información proporcionada por el mismo Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), los individuos de clase social media alta y alta se encuentran dentro del quintil más rico de la población, pues es el 20 % del país que concentra cerca del 45,9 % del consumo nacional. Por lo tanto la población objetivo.

	Año 2009	20 % (Quintil más rico)
Guayaquil	2.278738	455747,6

Tabla 3.2 Población objetivo

Como se puede apreciar, los elementos de la población sobre la cual se va a determinar el tamaño de la muestra son de individuos, los cuales pertenecen a un estrato social medio y alto. Es así que un segmento representativo de la población de interés será encuestado en zonas y lugares estratégicos de la ciudad, donde se supone asisten con frecuencia personas de clase media alta y alta.

Personas Jurídicas

Los datos proporcionados por la Cámara de Comercio de Guayaquil, para inicios del 2009, la ciudad contaba con 8300 empresas activas desarrolladas en diferentes sectores. Como ya ha sido expresado anteriormente, nosotros necesitamos determinar por motivos del estudio, la muestra más apropiada del universo de empresas, para lo que requerimos los tamaños de las empresas definidas en grandes, medianas y pequeñas.

	Año 2009
Guayaquil	8300 Empresas

Tabla 3.3 Empresas Actuales

3.4.2 Definición de la muestra

Para nuestra investigación tenemos dos tipos de muestras, las cuales conforman dos universos con enfoques diferentes refiriéndonos al tema del Outsourcing, pero con la misma necesidad hacía este. Una es para los individuos y otra para empresas.

3.4.2.1 Definición de muestra a personas

Se ha decidido desagregar el universo de individuos en la ciudad de Guayaquil en subconjuntos menores, sobre el cual se seleccionen muestras, es decir se realizará un muestreo aleatorio simple. Con el fin de establecer en número de encuestas a realizar, se ha decidido trabajar con un nivel de confianza del 95 %, y un grado de significancia del 5 %. Dado que no se cuenta con información estadística relevante de estudios previos realizados, se realizará la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra, para el caso de una población infinita.

$$n = \frac{Z^2 (p \times q)}{D^2}$$

Donde:

n: Numero de encuestas q se realizaran

Z: Porcentaje de datos que se alcanza dado un porcentaje de confianza del 95%.

p: Probabilidad de éxito, en este caso “p” representa la probabilidad que el servicio de Outsourcing sea adquirido por las personas.

q: Probabilidad de fracaso.

D: Máximo error permisible.

De acuerdo a la tabla normal, el valor “Z” asociado a un nivel de confianza del 90% es de 1,96. Al no contar con información previa, es prudente suponer que la probabilidad que los consumidores potenciales compren los servicios del Outsourcing sea del 50%, y por tanto la probabilidad de fracaso “q” se ubique en el 50%. Mientras que el margen de error máximo permisible es del 5%.

Z = 1,96

D = 0,05

p = 0,50

q = 0,50

Sustituyendo los datos en la ecuación "A", se obtiene:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50) (0,50)}{(0,05)^2}$$

$$\Rightarrow n = 384,16$$

$$\Rightarrow n \cong \underline{\underline{400}}$$

Por lo tanto, se concluye que se deben realizar 400 encuestas en la ciudad de Guayaquil, garantizando que los resultados obtenidos sean representativos de la población.

3.4.2.2 Definición de muestra a empresas

Por motivos de falta de información, nos hemos visto en la necesidad de basarnos en el pago del impuesto a la renta en el SRI a finales del 2008 para clasificarlas en los grupos de interés que son empresas de tamaño mediano y grande, obteniendo como resultado la siguiente segmentación:

Pagos menores a \$ 249,000 PEQUEÑA

Pagos entre \$ 250,000 a \$ 1`000,000 MEDIANA

Pagos mayores a 1`000,000 GRANDE

Encontramos que la sumatoria de empresas entre Mediana y Grande, nos dan una cantidad de 163, las cuales se encuentran radicadas en la ciudad de Guayaquil.

3.5 Diseño de la encuesta a personas naturales

La actual encuesta con fines académicos, busca determinar las preferencias y necesidades de las personas en lo que se refiere a soporte técnico en informática, para esto su opinión es fundamental.

Sírvase contestar a cada una de las preguntas marcando una "X" en la respuesta que seleccione.

1.- Genero

Femenino ___ Masculino___

2.- Edad

18-25 años ___ 26-32 años ___ 33-39 años ___ 40 o más___

3.- ¿Posee computador personal o existe al menos una en el lugar donde vive?

Si___ No___

Nota: Si su respuesta es sí, continúe con la encuesta, de lo contrario termine aquí

4.- ¿Cuál de los siguientes medios se utiliza para mantener el computador en buen estado?

Propio (Ud. le da mantenimiento) ___ Soporte Particular (Asigna a un técnico)
___ Soporte empresarial (Asigna a una empresa) ___ Otros_____

Nota: Si su respuesta es: Propio (Ud. le da mantenimiento) diríjase a la pregunta 5, caso contrario ubíquese en la pregunta 8

5.- ¿Qué tipo de mantenimiento le da Ud. al computador?

Total___ Parcial___

6.- ¿De qué manera opera su computador actualmente?

Optimo___ Regular___ Tiene Problemas___

Nota: si su respuesta es: óptimo diríjase a la pregunta 7, caso contrario vaya a la pregunta 8

7.- ¿Entregaría su computador o recomendaría el del lugar donde vive, terceras personas para que le ayuden con el servicio técnico?

Si___ No___

Nota: si su respuesta es sí continúe en la pregunta 9, de lo contrario termine aquí.

8.- ¿Se siente satisfecho/a con el soporte técnico que recibe para su computador?

Si___ No___

Nota: Si su respuesta es sí, termine aquí la encuesta, caso contrario siga en la pregunta 9

9.- ¿Le gustaría que su computador y/o equipos de informática, estén bajo el cuidado técnico profesional de Pc&Red, una nueva compañía de Soporte Técnico Informático?

Si___ No___

10.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un mantenimiento general para su computador?

Menos de \$29___ Entre \$30 y 34___ Entre 35 y 40 ___ Mas de 40___

11.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar si su computador llegara a infectarse de virus?

Menos \$15 ___ Entre \$15 y 20 Entre \$20 y \$30 ___ Más de \$30___

12.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por la conexión en Red, si llegase a tener más de 3 computadores en su domicilio?

Menos de \$40___ Entre \$40 y \$ 60___ Entre \$60 y \$90___ Más de \$90___

13.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un diagnostico, chequeo o recomendación, para el funcionamiento de sus equipos informáticos?

Menos de \$10 ___ Entre \$10 y \$15 ___ Entre \$15 y \$20___ Más de \$20___

3.5.1 Resultados de encuesta a personas naturales

Las encuestas se llevaron a cabo en lugares donde se sabe que, personas de estrato social medio alto y alto concurren con frecuencia. Estos lugares fueron los centros comerciales San Marino y Río Centro Ceibos, en los días de fin de semana donde mayor concurrencia. Las encuestas realizadas dichos establecimientos comerciales, fueron dirigidas a personas mayores de edad.

1.- Género

El 30 % de los encuestados fueron hombres, mientras que el 70 % fueron mujeres.

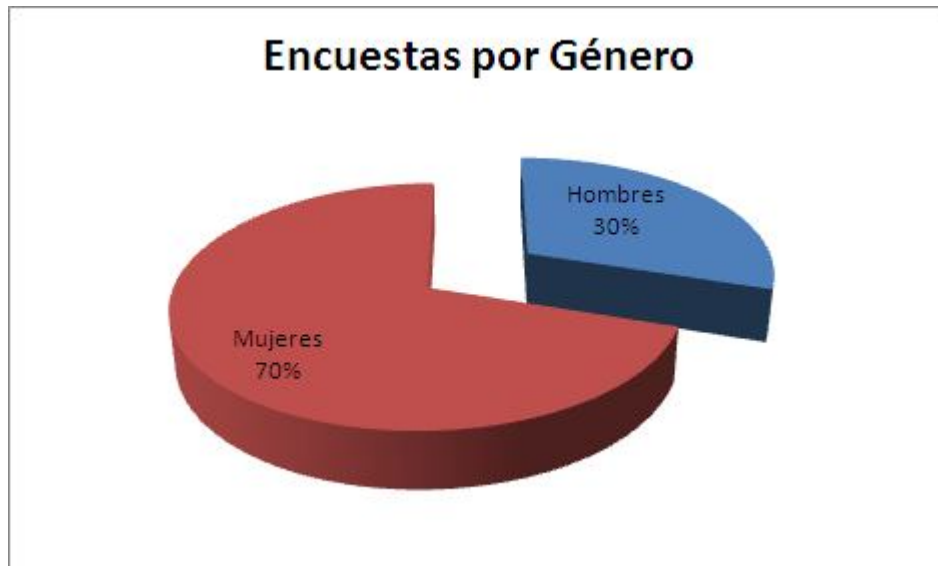


Gráfico 3.1 Género

2.- Edad

Conocer el rango de edad de los posibles y futuros clientes, ayudará para planificar las campañas de promocionar nuestros servicios informáticos.

El 20 % agrupa a personas entre 18 y 25 años, el 24 % agrupa adultos entre 26 y 32 años; el 21 % abarcaron mayores entre 36 y 39 años, y el 35 % los comprendieron mayores de 40 años.

Consideramos que, las personas que bordean los 18 a 32 años estarán más preocupadas a que sus computadores estén en mejores condiciones ya sea por motivos académicos o por motivo de trabajo.

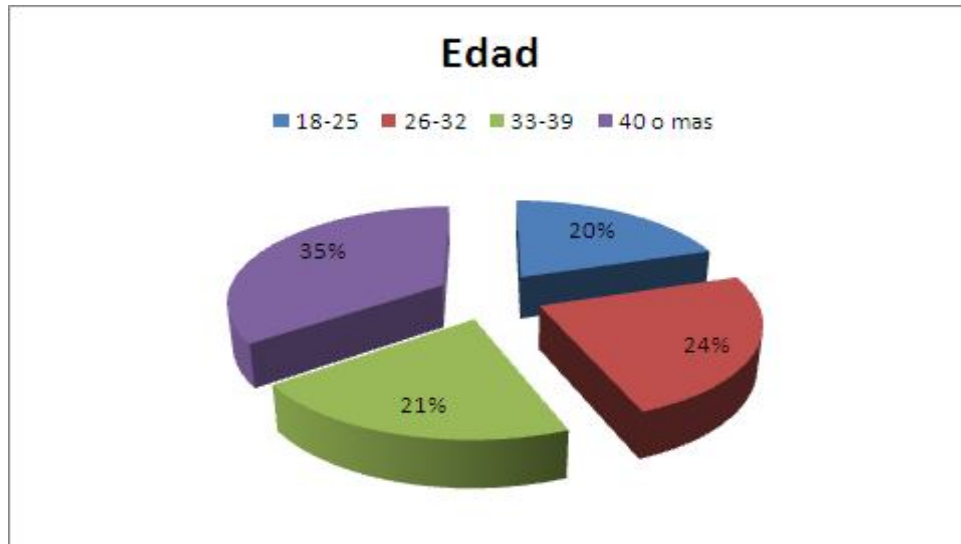


Gráfico 3.2 Edad

3.- ¿Posee computador personal o existe al menos una en el lugar donde vive?

El 70% de los encuestados afirmaron que poseen un computador personal o al menos en el lugar donde habitan. En cambio el 30% menciono que no posee computador, pero si desea adquirir una de manera módica.



Gráfico 3.3 Computador por Persona

4.- ¿Cuál de los siguientes medios se utiliza para mantener el computador en buen estado?

En la ciudad de Guayaquil el 45 % de los encuestados, requieren los servicios de un soporte Particular para el mantenimiento de sus computadores personales; mientras otra parte, solicita soporte empresarial para el mantenimiento de sus computadoras (35 %); el mantenimiento Propio en un (12%) y otros en un (8%).

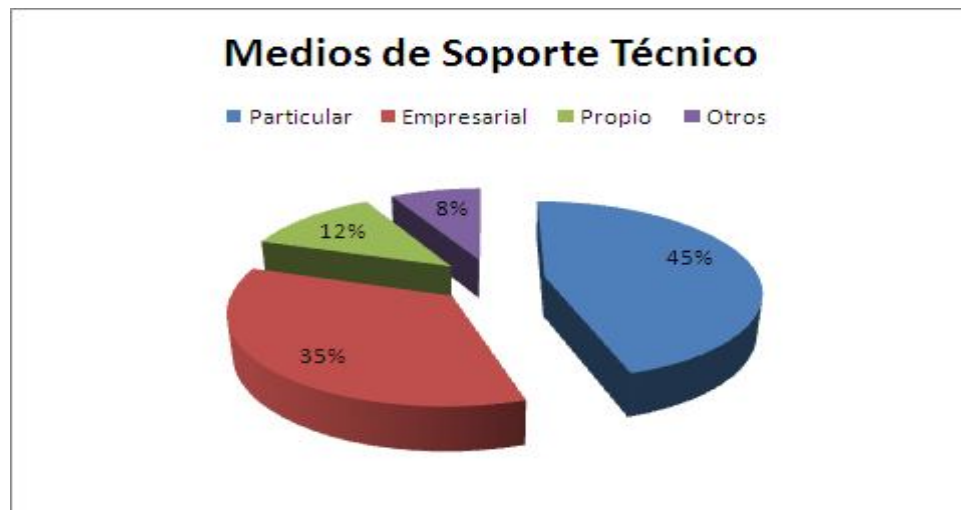


Gráfico 3.4 Medios de Soporte Técnico

5.- ¿Qué tipo de mantenimiento le da Ud. al computador?

El 35 % de los encuestados afirmaron que le dan un mantenimiento Total. Mientras que el 65% afirmo que le da un mantenimiento parcial, pues consideran que solo se debe de hacer una limpieza de programas y nada más.

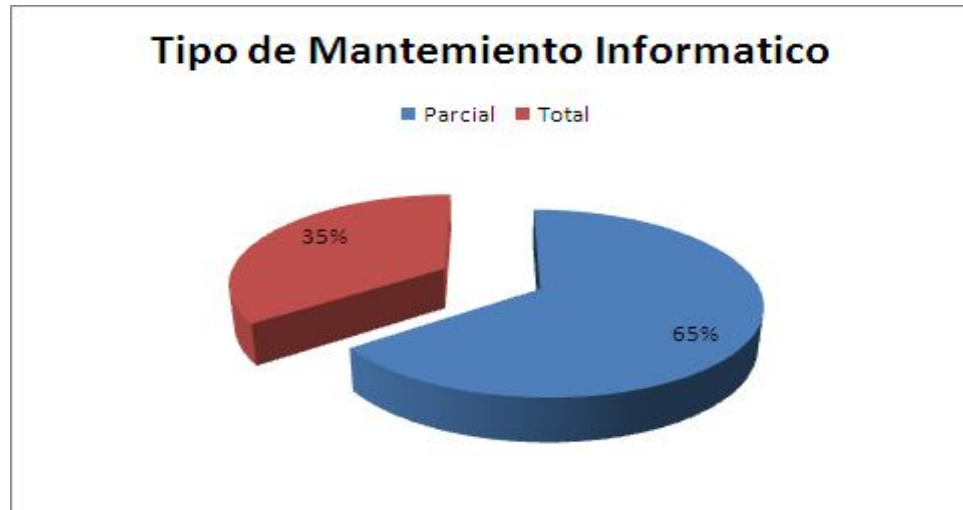


Gráfico 3.5 Tipo de Mantenimiento Informático

Pregunta 6.- ¿De qué manera opera su computador actualmente?

En la ciudad de Guayaquil el 52 % de los encuestados indican que su computador opera de manera óptima; mientras que otros contestaron en un (25%) el funcionamiento es de manera regular y el (23%) tienen problemas.

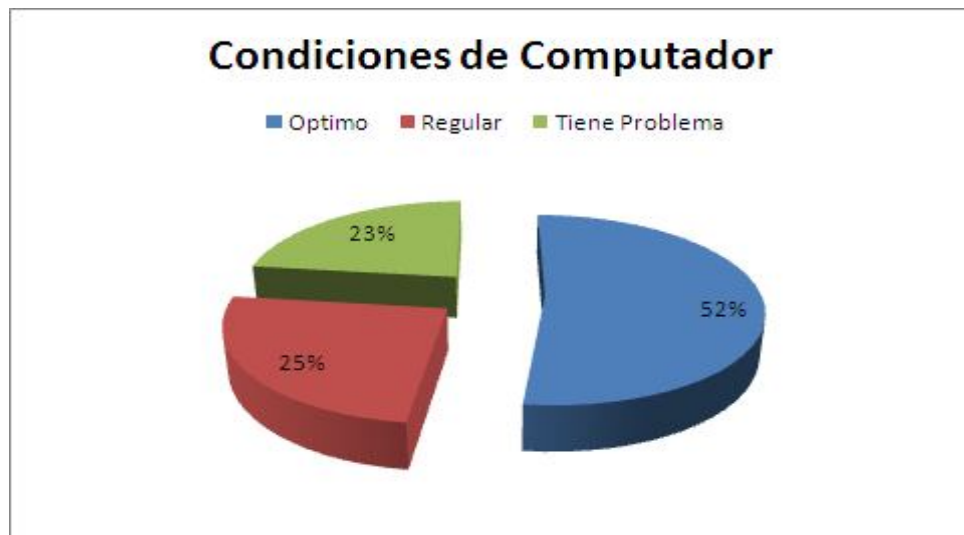


Gráfico 3.6 Condiciones de Computador

7.- ¿Entregaría su computador o el del lugar donde vive, a terceras personas para que le ayuden con el servicio técnico?

El 75% de los encuestados afirmaron que si delegarían a terceras personas. Mientras que el 25% no le agradaría dejar en manos de otras personas, las computadoras de su pertenencia, tienen desconfianza, pues temen que se les sustraigan algún componente.



Gráfico 3.7 Entregar computador a terceras personas

8.- ¿Se siente satisfecho/a con el soporte técnico que recibe para su computador?

El 55% de los encuestados afirmaron que si se sienten satisfechos por el servicio técnico informático que reciben de terceras personas, pues una de las razones es que estas personas son amigos, familiares o personas de confianza. Mientras que el 45% no se siente conforme con el servicio técnico informático que reciben, pues en su mayoría, los problemas informáticos persisten.



Gráfico 3.8 Grado de Satisfacción

9.- ¿Le gustaría que su computador y/o equipos de informática, estén bajo el cuidado técnico profesional de Pc&Red, una nueva compañía de Soporte Técnico Informático?

El 75% de los encuestados afirmaron que si les gustaría tener los servicios de Pc&Red, pese a que algunos ya tiene delegado el cuidado de sus equipos informáticos, afirmaron que les gustaría probar los servicios de Pc&Red, mientras que el 25% no desea probar este nuevo servicio.

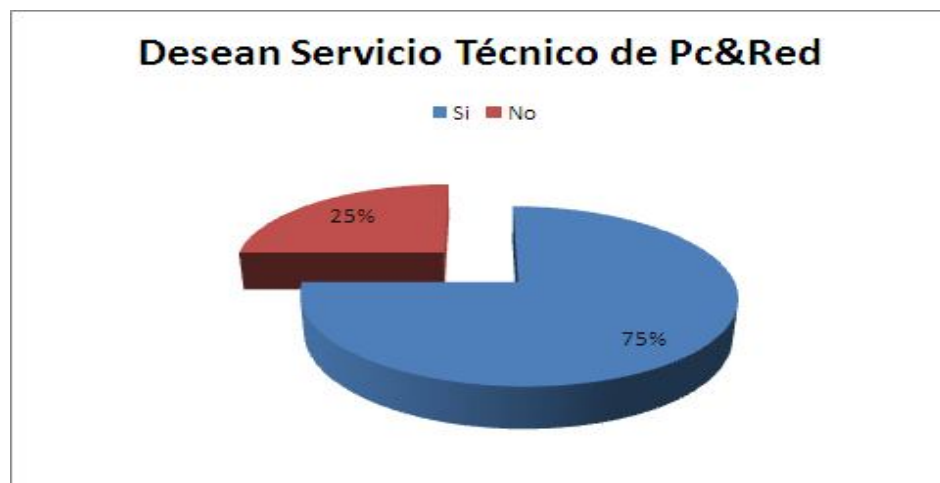


Gráfico 3.9 Desean Servicio técnico de Pc&Red

10.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un mantenimiento general para su computador?

En la ciudad de Guayaquil el 48 % de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$ 29 dólares por un mantenimiento a su computador; mientras que en un 25% están dispuestos a pagar entre \$30 y \$34 dólares, adicionalmente en un (15%) los encuestados están dispuestos a pagar entre \$35 y \$40, y finalmente en un (12%) más de \$40 dólares.



Gráfico 3.10 Disposición a pagar por mantenimiento general

Pregunta 11.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar si su computador llegara a infectarse de virus?

En la ciudad de Guayaquil el (58 %) de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$15 dólares por un mantenimiento en caso de infección de virus; mientras que en un (20%) están dispuestos a pagar entre \$16 y 20 dólares, adicionalmente en un (13%) los encuestados están dispuestos a pagar entre \$21 y \$30, y finalmente en un (9%) más de \$30 dólares.



Gráfico 3.11 Pago por desinfección de virus

12.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por la conexión en Red, si llegase a tener más de 3 computadores en su domicilio?

En la ciudad de Guayaquil el (62 %) de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$40 por un mantenimiento en caso de problemas con la red informática; mientras que en un (19%) están dispuestos a pagar entre \$41 y 50 dólares, adicionalmente en un (10%) los encuestados están dispuestos a pagar entre \$51 y \$60, y finalmente en un (9%) más de \$60 dólares.

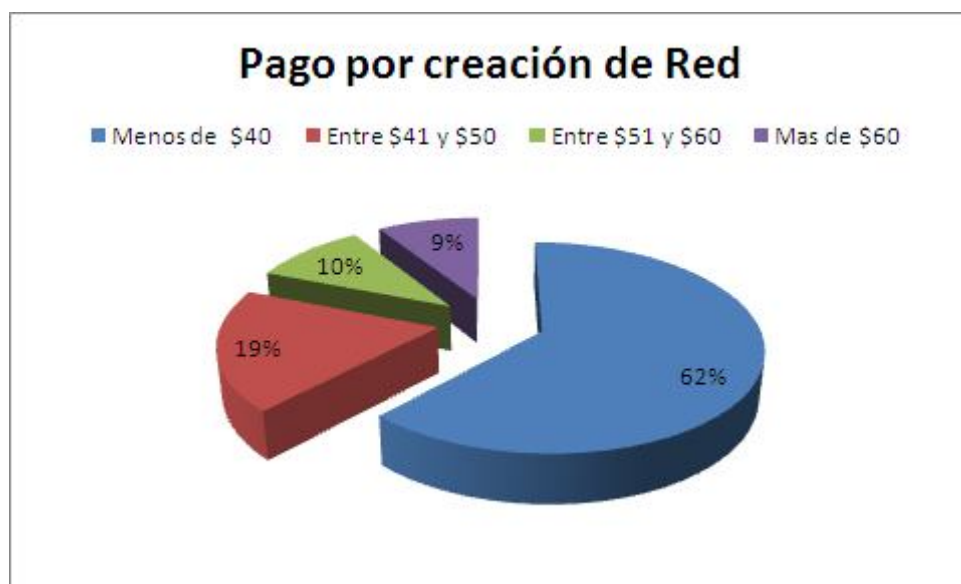


Gráfico 3.12 Pago por creación de Red

13.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un diagnostico o chequeo o, para el funcionamiento de sus equipos informáticos?

En la ciudad de Guayaquil el (40 %) de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$10 dólares por un diagnostico o chequeo; mientras que en un (28%) están dispuestos a pagar entre \$11 y \$15 dólares, adicionalmente en un (17%) los encuestados están dispuestos a pagar entre \$16 y \$20, y finalmente en un (15%) más de \$20 dólares.



Gráfico 3.13 Pago por chequeo o diagnostico

3.6 Diseño de encuesta a personas jurídicas

La actual encuesta con fines académicos, busca determinar las preferencias y necesidades de las empresas en lo que a soporte técnico en informática se refiere, para esto su opinión es fundamental.

Sírvase contestar a cada una de las preguntas marcando una “X” en la respuesta que seleccione.

Pregunta 1.- Sector comercial al que pertenece su empresa

Educativo___ Financiero___ Alimenticio___
Entretenimiento___ Manufactura___ Otro___

Pregunta 2.- Considera que la calidad de los sistemas de cómputo en una empresa es:

Muy Importante___ Importante___ Poco Importante___ Nada Importante___

Pregunta 3.- ¿Actualmente, su empresa tiene alguna empresa que le de soporte en la parte técnica/sistemas?

Nota: Si su respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 4, caso contrario pase a la pregunta 10

Si___ No___

Pregunta 4.- ¿Con qué frecuencia solicita su empresa la revisión o mantenimiento de Redes, software o Equipos Técnicos?

Mensual___ Bimensual___ Trimestral___ Semestral___ Anual___

Pregunta 5.- ¿Cuántas computadoras posee la empresa?

10___ entre 10 y 20___ entre 21 y 50___ entre 51 y 100___ más de 100___

Pregunta 6.- Especifique si tienes alguna empresa de soporte técnico que realice esta actividad

Pregunta 7.- ¿Cuál es el monto que se asigna en su empresa para la revisión o mantenimiento de Redes, software o Equipos Técnicos?

Menos de \$1.000___ Entre \$1.100 y \$3.000___
Entre \$3.100 y \$8.000___ Más de \$8.000___

Pregunta 8.- Califique el servicio que le brinda su empresa de mantenimiento y soporte técnico

Excelente___ Muy Bueno___ Bueno___ Regular___ Malo___

Pregunta 9.- ¿Le gustaría que su empresa sea atendida por otra empresa de mantenimiento y soporte técnico?

Si___ No___

Nota: si su respuesta es no finalice aquí la encuesta

Pregunta 10.- ¿Le interesaría contratar los servicios de PC&RED, y recibir una nueva propuesta en mantenimiento y soporte técnico?

Si___ No___

Pregunta 11.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo servicio de mantenimiento y soporte técnico? (Recomendando un periodo de cada 3 meses)

Menos de \$1.000___ Entre \$1.100 y \$3.000___
Entre \$3.100 y \$6.000___ Más de \$6.000___

3.6.1 Resultados de encuestas a personas jurídicas

1: Sector comercial al que pertenece su empresa

Los resultados actuales muestran los diferentes tipos de empresas que fueron encuestadas en donde el 40 % fueron del sector financiero, seguido del 25% educativo y 15 % Alimenticia y entre otros resultados.

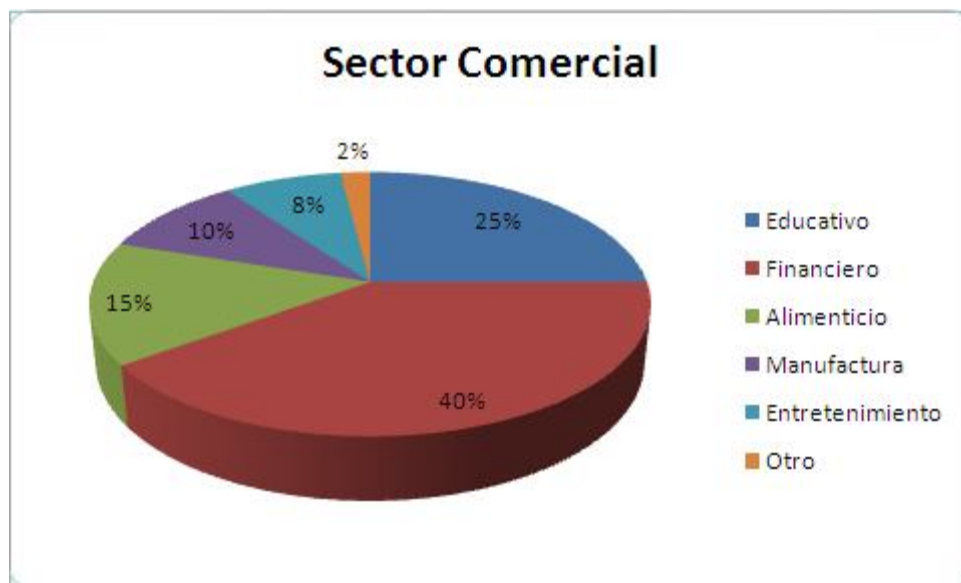


Gráfico 3.14 Sector Comercial

2.- Considera que la calidad de los sistemas de cómputo en una empresa es:
La mayoría de las empresas encuestadas respondieron que el tener su sistema de cómputo en condiciones óptimas es muy importante llegando a un 91% de mucha importancia.



Gráfico 3.15 Calidad de Sistemas de Cómputo

3.- ¿Actualmente, su empresa tiene alguna empresa que le de soporte en la parte técnica/sistemas?

En esta pregunta, la mayoría de las empresas si cuentan con soporte informático de otras empresas con un porcentaje del 75%, mientras que el 25% no cuentan con empresa alguna de soporte, muchas de ellas tienen personas que le brindan soporte pero se sienten poco satisfechas.



Gráfico 3.16 Cuentan con Soporte informático

4.- ¿Con qué frecuencia solicita su empresa la revisión o mantenimiento de Redes, software o Equipos Técnicos?

La mayoría de las empresas respondió que hacen el mantenimiento informático de sus instalaciones es de 37 %.

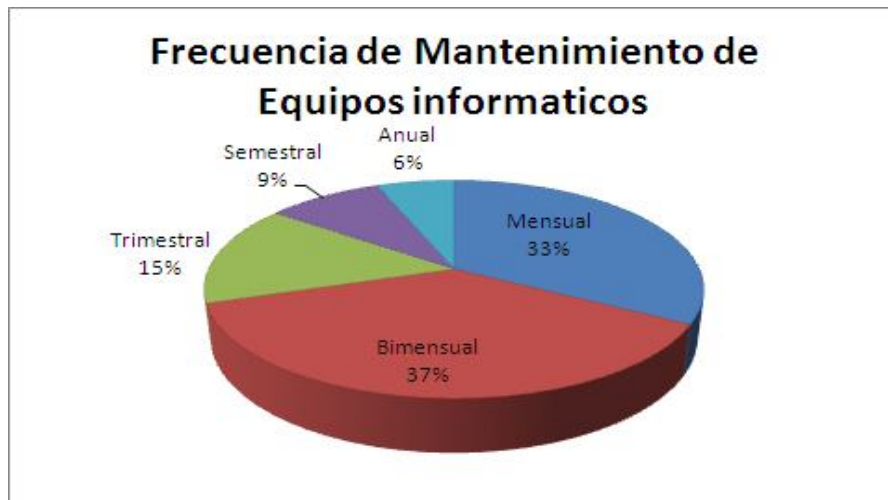


Gráfico 3.17 Frecuencia de mantenimiento

5.- ¿Cuántas computadoras posee la empresa?

Estos resultados se basan de acuerdo con el sector o el tipo de empresa y como resultado nos da que el sector educativo posee el mayor numero de computadores dentro de su infraestructura. Seguido por el sector comercial o financiero que también es nuestro objetivo.

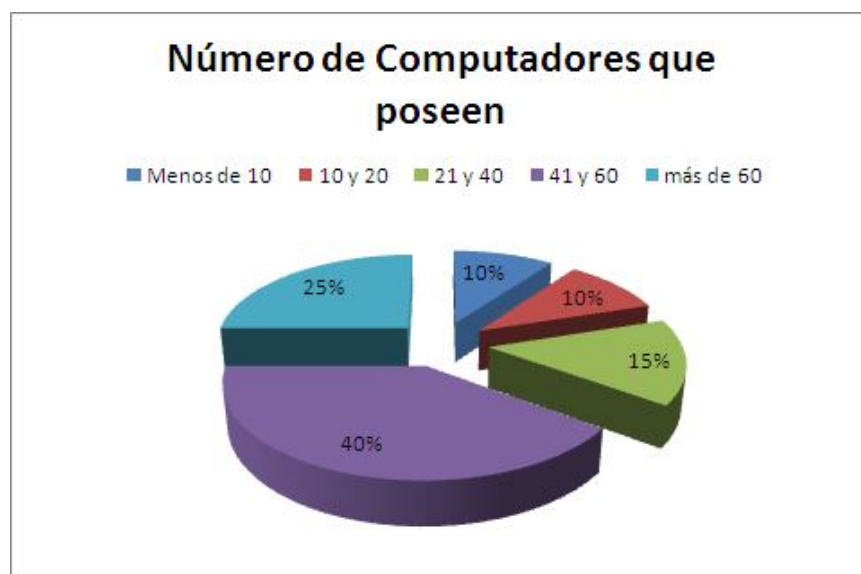


Gráfico 3.18 Número de computadoras

6.- Especifique si tienes alguna empresa de soporte técnico que realice esta actividad

En esta pregunta se describe que hay una empresa de Guayaquil que da soporte técnico informático y que tiene a su cargo algunas empresas que fueron encuestadas teniendo un 42 % de empresas.

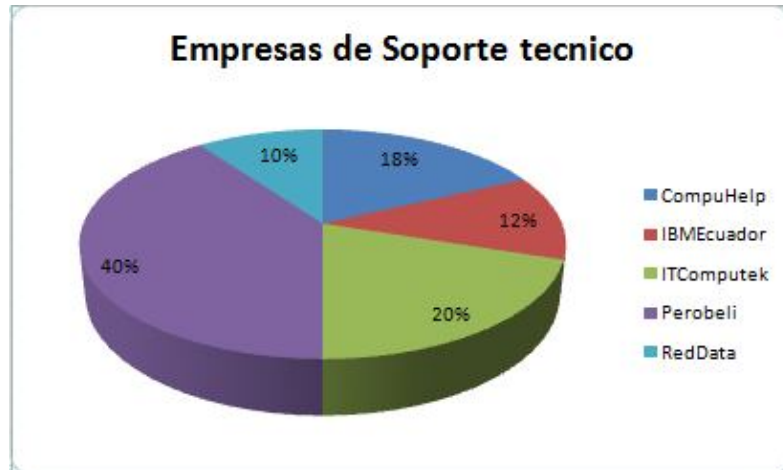


Grafico 3.19 Empresas de Soporte Técnico

7.- ¿Cuál es el monto que se asigna en su empresa anualmente para la revisión o mantenimiento de Redes, software o Equipos Técnicos?

Aquí como resultado, se menciona que las empresas gastan un promedio del 53% en materiales y servicios de informática, diciéndonos su inversión en este campo es grande y necesitan de alguna empresa que les de seguridad.

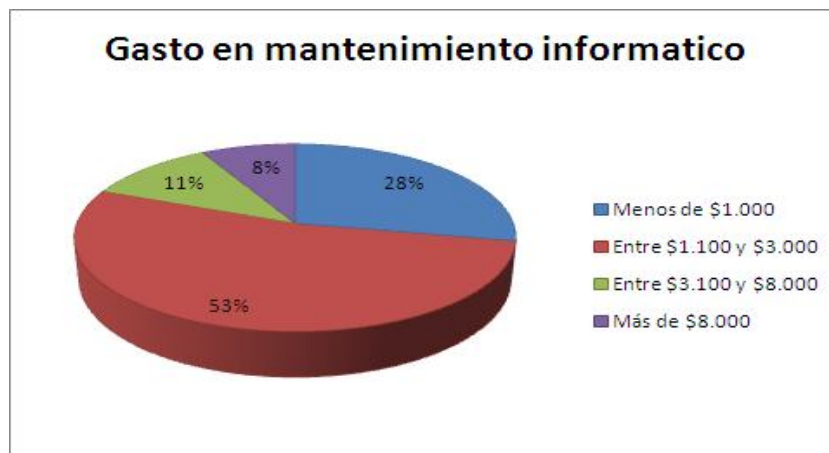


Grafico 3.20 Gasto en mantenimiento Informático

8.- Califique el servicio que le brinda su empresa de mantenimiento y soporte técnico

Algunas de las empresas no se sienten muy satisfechas por el servicio técnico que le brindan las empresas de soporte informático, por lo que vemos la posibilidad de ofrecer nuestros servicios.



Gráfico 3.21 Calidad de Servicio

9.- ¿Le gustaría que su empresa sea atendida por otra empresa de mantenimiento y soporte técnico?

La mayoría de las empresas 55% que respondieron que si al cambio se debe por varios motivos como por ejemplo el costo elevado que imponen las empresas de soporte, así como también el mal servicio o incluso que no se sienten conformes por razones de rendimiento.



Gráfico 3.22 Reemplazar Soporte que Reciben

10.- ¿Le interesaría contratar los servicios de PC&RED, y recibir una nueva propuesta en mantenimiento y soporte técnico?

Este resultado se obtiene de la respuesta anterior por que como ya se menciona, algunas de las empresas no están conformes con las compañías de soporte técnico, ya sea por motivos de gastos o de rendimiento.

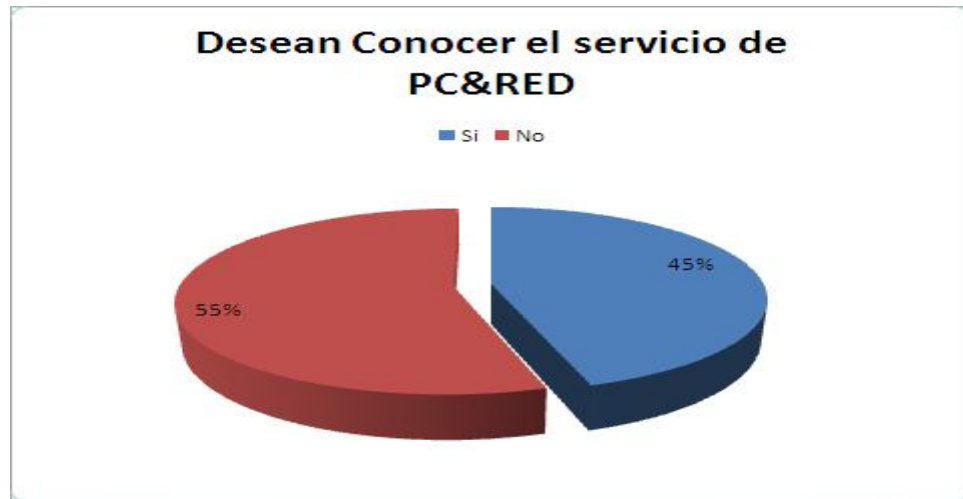


Gráfico 3.23 Conocer Servicio de Pc&Red

11.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por mantenimiento y soporte técnico por una cantidad de entre? (en un periodo trimestral)

Muchos de las empresas encuestadas en esta pregunta, desean reducir sus costos de mantenimiento en sus equipos informáticos, pero con un mejor rendimiento y seguridad.



Grafico 3.24 Disposición de pago por nuevo servicio técnico

3.7 Conclusiones de las encuestas a personas naturales

- El 35 % de los encuestados afirmaron que le dan un mantenimiento Total a su computador personal, por lo que existe más probabilidad que sea vulnerable a problemas de hardware y software.
- Un (25%) de los encuestados respondió que su computador funciona de manera regular y el (23%) tienen problemas, esto nos da a entender que es probable que el soporte técnico que reciben no es eficiente, ya sea este por cualquier medio.
- El 48 % de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$ 29 dólares por un mantenimiento a su computador; mientras que en un 25% están dispuestos a pagar entre \$30 y \$34 dólares; esto nos indica que las personas requieren de un servicio técnico económico y eficiente.
- El (58 %) de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$15 dólares por un mantenimiento en caso de infección de virus;

mientras que en un (20%) están dispuestos a pagar entre \$16 y 20 dólares. Sabiendo que todo computador es vulnerable a los virus, se considera que los posibles clientes requerirán de forma constante el servicio de desinfección de virus de algún medio de soporte técnico, con lo que se estima un módico valor por dicho servicio.

- El 75% de los encuestados se les informo sobre el proyecto de nuestra empresa y afirmaron que si les gustaría tener los servicios de Pc&Red.
- Un (40 %) de los encuestados indican que están dispuestos a pagar menos de \$10 dólares por un diagnostico o chequeo, aunque no se realice ningún trabajo de mayor grado, se considera que un valor de menos de 10 dólares, sería factible para suplir gastos de movilización para atender a dicho cliente.

3.8 Conclusiones de las encuestas a personas jurídicas

- En las encuestas con destino hacia las empresas de categoría media, media alta y alta, consideran que la calidad de los sistemas de cómputo en una empresa en un 91% es de mucha importancia tenerlos en condiciones óptimas.
- Se recepto que en un 75% la mayoría de las empresas si cuentan con soporte informático, mientras que el 25% no cuentan con empresa alguna de soporte, muchas de ellas tienen personas que le brindan soporte pero se sienten poco satisfechas.
- Otro punto muy importante para nuestro estudio es la aceptación de empresas que actualmente le brindan soporte técnico informático a corporaciones, teniendo en cuenta que solo el 40% se sienten satisfechos otras de las empresas no se sienten muy satisfechas por el servicio técnico que le brindas

las empresas de soporte informático, por lo que vemos la posibilidad de ofrecer nuestros servicios.

- A ciertas empresas les gustaría que sean atendidas por otra compañía de mantenimiento y soporte técnico, y el cambio se debe por varios motivos como por ejemplo el costo elevado que imponen las empresas de soporte, así como también el mal servicio o incluso que no se sienten conformes por razones de rendimiento.
- El 55 % de las empresas desearían conocer el servicio de PC&RED, y recibir una nueva propuesta en mantenimiento por cuanto no están conformes con las compañías de soporte técnico, ya sea por motivos de gastos o de rendimiento.



CAPÍTULO IV
PRESUPUESTO DE GASTOS Y COSTOS

4.1 EQUIPOS DE OFICINA

Para la instauración de este proyecto se deben incorporar en el primer año lo siguientes equipos de oficina:

	COSTO UNIT.	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Impresora Red	\$ 380,00	1	\$ 380,00
Computadores Intel Dual Core	\$ 367.80	8	\$ 2942,40
Switch	\$ 41,44	1	\$ 41,44
Computador Portátil HP	\$ 1.200,00	1	\$ 1.200,00
Escritorios y sillas	\$ 138,00	8	\$ 1104,00
Pizarra	\$ 80,00	1	\$ 80,00
Aire Acondicionado	\$ 610,00	1	\$ 800,00
UPS	\$ 55,00	8	\$ 440,0
Licencias Windows office	\$ 372,00	8	\$ 2976,00
Rollo de cable UTP	\$ 70,00	1	\$ 70,00
Conectores RJ45	\$ 0,12	100	\$ 12.00
Teléfono / Fax	\$ 80,00	1	\$ 80,00
Teléfono	\$ 20,00	2	\$ 40.00
Líneas Telefónicas	\$ 150.00	3	\$ 350.00
Papelería y enseres de Oficina	\$ 250.00	1	\$ 250.00
TOTAL GASTO MAQ. Y EQUIPOS			\$10575,84

Tabla 4.1: Equipos de Oficina

4.2 GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Son Gastos de Constitución todos aquellos que resultan necesarios para la CONSTITUCIÓN LEGAL de una Sociedad mercantil y que tienen su DEVENGO antes de que dicha constitución legal se haya formalizado, entre los que consideramos para la realización de nuestro proyecto están los siguientes:

	COSTO
REGISTRO DE MARCAS	\$ 250,00
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 170,00
HONORARIOS PROFESIONALES/EVALUADOR	\$ 800,00
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 1220,00

Tabla 4.2: Gastos de Constitución

4.3 SERVICIOS BÁSICOS

Los costos aproximados de servicios básicos que se consumirían son los siguientes:

	TARIFAS MENSUALES	MESES	TARIFAS ANUALES
LUZ	\$ 150,00	12	\$ 1800,00
TELEFONO	\$ 40,00	12	\$ 480,00
AGUA	\$ 30,00	12	\$ 360,00
INTERNET	\$ 100,00	12	\$ 1200,00
		TOTAL ANUAL GASTOS SERVICIOS BASICOS	\$ 3840,00

Tabla 4.3: Servicios Básicos

4.4 PUBLICIDAD

El gasto de publicidad, se limita a las salidas de efectivo en anuncios publicitarios en revistas de circulación a nivel nacional, campañas de email marketing y banners publicitarios en diferentes medios electrónicos como Yahoo, you tube, etc.

	FRECUENCIA/CANTIDAD ANUAL	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL ANUAL
YOU TUBE	1	\$120,00	\$120,00
BANNERS YAHOO	1	\$130,00	\$130,00
EMAIL MARKETING	12	\$600,00	\$7.200,00
PERIODICOS	12	\$150,00	\$1.800,00
			\$9.250,00

Tabla 4.4: Publicidad

4.5 SUELDOS Y SALARIOS

A continuación se detallan los sueldos y salarios del personal que integrará la empresa:

	SALARIO MENSUAL	OCUPANTES DEL CARGO	SALARIO ANUAL
GERENTE GENERAL	\$ 1.200,00	1	\$ 14.400,00
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	\$ 300,00	1	\$ 3.600,00
CONTADOR	\$ 600,00	1	\$ 7.200,00
SECRETARIA	\$ 220,00	1	\$ 2.640,00
VENDEDOR	\$ 350,00	2	\$ 8.400,00
JEFE TECNICO	\$ 600,00	1	\$ 7.200,00
TECNICOS	\$ 300,00	6	\$ 21.600,00
MENSAJERO	\$ 200,00	1	\$ 2.400,00
		TOTAL GASTOS DE SUELDOS Y SALARIOS	\$ 67.440,00

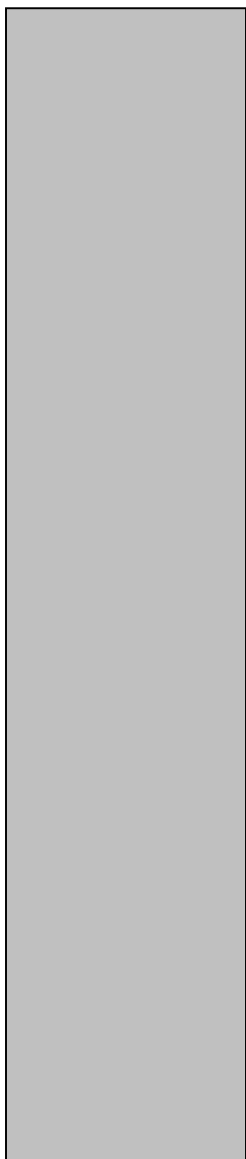
Tabla 4.5: Sueldos y Salarios

4.6 PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

En base a los cuadros antes detallados se presenta el siguiente cuadro resumen:

GASTOS DE EQUIPOS DE OFICINA	\$10575,84
GASTOS OBRA FISICA	0
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 1220,00
TOTAL GASTOS INV. INICIALES	\$ 11795.84
GASTOS DE SUELDOS Y SALARIOS	\$67.440,00
GASTOS DE SERVICIOS BASICOS	\$3840,00
GASTOS DE ALQUILER	3600.00
GASTOS DE PUBLICIDAD	\$9250,00
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$84130,00

Tabla 4.6: Presupuesto de costos y gastos



CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El proyecto para la Creación de una Empresa para Servicios de Outsourcing informático constituye un ejemplo de que el Ecuador cuenta con la capacidad humana suficiente para desarrollar nuevas alternativas, estimulados por los continuos avances tecnológicos, la tendencia mundial hacia la globalización y la gran necesidad que existe en el mercado de obtener servicios de alta calidad que ayuden a las empresas a crear fidelidad de sus clientes.

Una vez realizado el estudio de factibilidad del presente proyecto, se tiene información necesaria y suficiente que permita llegar a las siguientes conclusiones:

- El nivel de conocimiento del servicio por parte del consumidor objetivo es significativo, por lo tanto se puede decir que si existe mercado para este servicio de Outsourcing informático en el Ecuador.
- Al investigar el mercado de las empresas de Outsourcing informático se ha verificado la ausencia de una empresa altamente calificada para ofrecer este servicio.
- La clave del éxito del servicio de Outsourcing informático radica en posicionarlo correctamente en la mente de nuestros consumidores a través de agresivas estrategias de marketing.
- Existe un alto nivel de aceptación del servicio por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad de contratar este servicio.

- Pese al criterio conservador al cual se sometió el proyecto, durante el análisis financiero y económico, el mismo resultó económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto.
- Si consideramos todos los factores analizados anteriormente como son: el prometedor ambiente macroeconómico del país, las nuevas regulaciones favorables para el desarrollo de las telecomunicaciones, la falta de posicionamiento de las empresas que se dedican al Outsourcing informático, la rentabilidad que resulta si se pone en marcha este negocio y la aceptación por parte de las empresas guayaquileñas, podemos concluir que NOMBRE DE LA EMPRESA se perfila como una empresa clave dentro del desarrollo de las estrategias empresariales de nuestro país.

5.2 Recomendaciones

- Al ser este proyecto un servicio innovado en el mercado local, se recomienda implementar un plan de marketing que dé a conocer el servicio al consumidor objetivo, tal que se cumpla con los objetivos de ventas planteados y de esa manera garantizar la factibilidad del proyecto.
- Se recomienda mantener la calidad del servicio para poder abarcar nuevos segmentos del mercado a largo plazo.
- Se debe hacer investigaciones de mercado siempre que sea posible, ya que esto es muy importante para saber que piensan los consumidores de nuestro servicio y como estamos posicionados en el mercado
- Por último, se recomienda implementar el proyecto en el país, por su alta rentabilidad ante diferentes escenarios.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] www.lacamara.org
- [2] www.inec.gov.ec/
- [3] www.configuracionesinformaticas.com/router/modelos
- [4] www.zeusnet.ec/index
- [5] www.fepp.org.ec
- [6] www.inalambrik.com.ec/.../infraestructura.png
- [7] www.internautas.com/redesdatos/htm
- [8] www.wikipedia.com
- [9] www.monografias.com/informática

ANEXOS

Anexo1: SISTEMA DE SWITCHES Y SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Switch de Core (2 equipos)

Funcionalidad	Características
Conexión entre los 2 switches:	Debe ser Ring –Stacking y brindar resiliencia.
	Debe permitir un sistema de compartición de información crítica de ruteo utilizando shortest-path switching logrando fast failure recovery.
	Maneja balance de carga entre los 2 switches de core.
	Permite back up automático entre los 2 switches de core.
Número de puertos	48 Puertos 10/100/1000BASE-T para conexión de Utp Rj45 Cat 6 , para instalación de enlaces de Cobre para redundancia y conexión de servidores ; el sistema debe incluir el cable de stacking para conectar los 2 switches.
Performance	Soportar al menos 200 Gbps switching capacidad de fábrica. Debe poseer Switching INTER-MODULOS.
Stacking	Deben estar stackeadors con la capacidad de crecer a 8 switch units. De al menos 10 Gigabits.
Layer 2	4094 Vlans Basadas en Puertos IEEE 802.Q , 802.3ad LACP, 802.3x full-duplex flow control, 802.1D STP, 802.1w RSTP, Fast Start with BDPU protection, IGMP v1/v2 multicast filtering
Layer 3	RIPv1/v2, OSPF, Rutas estáticas, Interfaces IP. ECMP, ARP, virtual interfaces, static/dynamic routing, ASIC Layer 3 forwarding, PIM-DM, PIM-SM, IGMP v1/v2 snooping, DHCP Relay
Redundancia	Debe soportar Fuentes de Poder Redundantes. Debe permitir Hot Swapping
Convergencia y QoS	MAC Address, IP Address, ToS, IP multicast snooping, Voice Vlan, Layer 4 prioritization, Traffic prioritization. CoS, IESS 802.1p
Seguridad	Métodos de autenticación de usuarios como: IEEE 802.1X, Autenticación basado en WEB, Autenticación basada en MAC (Ej. Radius), ACL, SSH, SSL, Secure FTP.

Administración	Web-based GUI, CLI, RMON, SNMP y acceso a todas las MIB del equipo. (telnet, statistics, history, alarms, events), SMON, multiple software images, bank swap statistics gathering and reporting, remote polling/ping (unicast mode only), software backup/restore, Xmodem, FTP, TFTP, telnet, IP address allocation via manual/DHCP/BOOTP
Garantía	Mínimo 1 año de garantía en sitio.
Certificación	El oferente deberá presentar del personal técnico asignado al proyecto certificaciones del fabricante de haber tomado los cursos del equipo ofertado.
Respaldo de fábrica	Certificación del fabricante de que el oferente es distribuidor autorizado de los equipos ofertados por lo menos un año antes de la fecha de presentación de oferta técnica.

ANEXO 2: Switch de Borde (12 equipos)

Funcionalidad	Característica
Tipo de chasis	Para rack 19", con todos los accesorios
Puertos incluidos	Mínimo 48 puertos 10/100 BASE T, 2 puertos Gigabit cobre o fibra.
Crecimiento	Hasta 8 switches (stacking)
Ancho Banda Agregado	Mínimo 13 Gbps
Rendimiento	Mínimo 10 Mpps
Tecnologías soportadas	Capa 2: 8 K MAC address, 256 Vlans IEEE 802.1q, 802.3ab, 802.ad, 802.3 full duplex , flow control, IGMPv1, v2
	Capa 3: ruteo basado en hardware, ruteo estático , Routing Information Protocol V1 & V2 , Dynamic Host Configuration Protocol Relay , Dynamic Address Resolution Protocol
	MAC Addresses per Port. Radius and TACACS Authentication, SSH v2, SSL v2, 802.1x port/MAC-based.
QoS	MAC Address, IP Address, TCP/UDP Port Number, Physical Port, DSCP, ToS
Conmutación	Capa 2,3, RIP v1,v2, rutas estáticas, IGMP, IEEE 802.1q, VLANs.
Colas por puerto (prioridad)	Mínimo 8
Configuración y monitoreo	Web, Telnet, SNMP , CLI
Garantía	Mínimo 1 año de garantía en sitio.
Certificación	El oferente deberá presentar del personal técnico asignado al proyecto certificaciones del fabricante de haber tomado los cursos del equipo ofertado.

ANEXO 3: Funcionamiento y especificaciones de firewalls Básico

IPS-firewall (1 equipo)

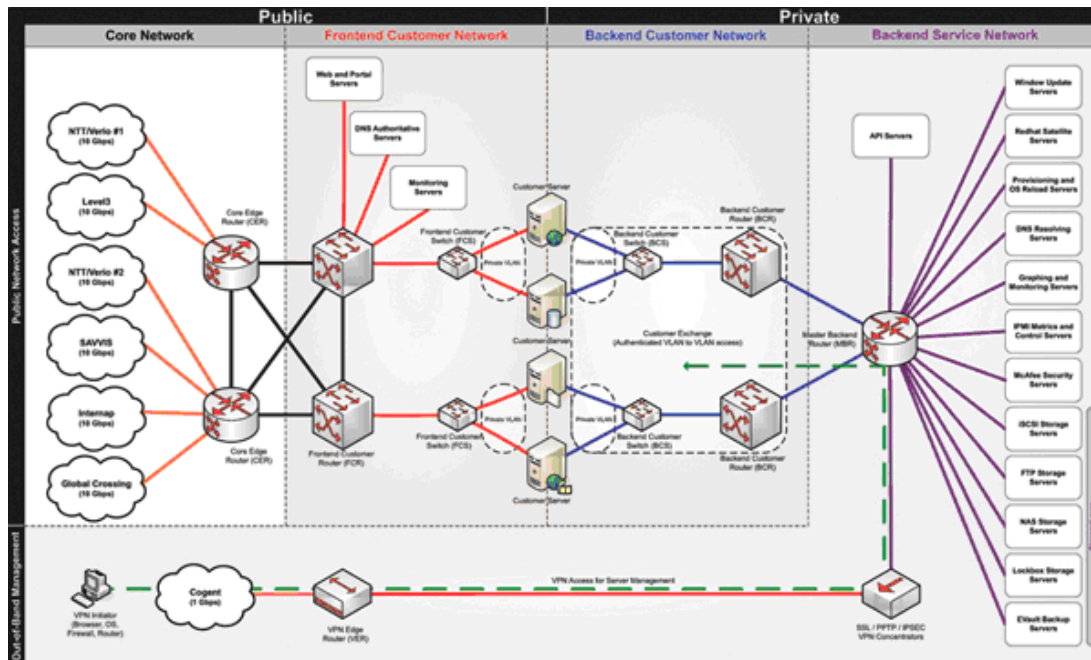
Conectividad	Al menos 6 puertos 10/100 cada puerto debe manejar una zona de seguridad diferente
Puertos de administración	Debe poseer 1 puerto 10/100 diferente a los puertos de conectividad
	Debe poseer puerto de administración por consola
Alimentación Eléctrica	debe incluir fuente de poder
rendimiento	Al menos 50Mbps como IPS
	Latencia no mayor a 1 ms
	Soporte al menos 500000 sesiones simultaneas
	Al menos 50Mbps en VPN (3DES/AES)
	Al menos 100Mbps como Firewall
	Debe incluir licencias para usuarios ilimitados
	Soporte al menos 5000 conexiones por segundo y al menos 128 mil conexiones
Alta disponibilidad	Debe poder manejar Layer 2 fall back
	Redundancia activa-activa o activa-pasiva
Protección de aplicaciones	inspección de paquetes de forma profunda en capas 2 al 7 del modelo OSI
	Debe incluir filtros de Microsoft, sistemas operativos Linux, VoIP
Protección de infraestructura	Protege vulnerabilidades de los equipos de red
	Protege ante anomalías de tráfico
Protección de rendimiento	Debe poder limitar o bloquear aplicaciones peer-to-peer o de mensajería instantánea
Capacidad	Debe soportar al menos 50 zonas de seguridad de las cuales al menos 4 deben ser físicas y que puedan funcional como DMZs corporativas en caso de necesitarlo
	al menos 250 asociaciones de túneles VPN en IPSec con capacidad de manejo de al menos 1000 túneles VPN

	inspección de paquetes de forma profunda en capas 2 al 7 del modelo OSI
Administración	HTTPS, CLI, SSH, SNMP, Sistema de administración por hardware del mismo fabricante
VPN	DES/3DES/AES, X.509, PPTP, L2TP, IPSec Server
Funcionalidades de Firewall	SPI, NAT, PAT, Calendarización, Servicios y grupos configurables
Filtrado de Contenido	Web content filtering, Listas negras y blancas, suscripción con una empresa que provea al menos 6 millones de URLs categorizadas, 40 categorías de contenidos, 65 lenguajes, sin límite en el tamaño de la base de datos
	La base de datos debe estar colocada en lugares geográficos distintos con servidores que manejen balanceo para alta disponibilidad de este servicio
Actualizaciones	debe tener suscripción a actualizaciones de los filtros con settings recomendados con políticas pre configuradas para bloquear nuevos tipos de ataques de forma automática
Arquitectura de IPS	Debe bloquear tráfico malicioso como virus, gusanos, troyanos, Phishing, Spyware, debe poseer filtros de protección de VoIP, amenazas P2P, blended threats, Ataques de negación de servicio (DoS), debe funcionar como parche virtual para la infraestructura y aplicaciones protegidas por este IPS
Característica de los filtros	deben ser basadas en vulnerabilidades
	Debe proteger aplicaciones y sistemas operativos
	deben ser distribuidas automáticamente
	Debe incluir más de 1600 filtros de ataques que deben incluir categorías como Worm, virus, troyanos, access, DoS, Suspicious, Reconnaissance, walk-in worm, backdoor, DDoS, Bandwidth Hijacking, Blended Threat
Aplicaciones y protocolos protegidos	Al menos IP, TCP, ICMP, ARP, UDP, DNS, RPC, HTTP, Telnet, IMAP, VLAN, MPLS, FTP, SMTP, SMB, SIP, P2P, IM, Oracle
Tipos de acciones que puede ejercer sobre tráfico malicioso	Bloquear, permitir, log, copy, alert, rate limit
Traffic Shaping	en tráfico entrante y saliente basado en políticas

Administración de ancho de banda	capacidad de priorizar tráfico de aplicaciones de misión crítica dentro y fuera de túneles VPN
	manejo de VoIP con alta calidad
	Debe poder limitar o bloquear aplicaciones peer-to-peer o de mensajería instantánea
Soporte sistema de autenticación externos	Radius
Soporte estándares de red	RIP v1, v2, 802.1Q Vlan Tagging,
Multicast	Soporte PIM-DM multicast routing en túneles VPN para manejo de aplicaciones de conferencias IP
Montaje	Debe poder montarse en un rack de 19"
actualizaciones automáticas con filtros para el IPS	
	Manejo de firmas, vulnerabilidades, anomalías de protocolos, anomalías de tráfico
	Seguridad automática a través de filtros recomendados o recommended settings
	Updates automáticos al menos una vez por semana
	Los filtros deben contemplar la protección de vulnerabilidades, virus, gusanos, troyanos, P2P, spyware, phishing, proteger aplicaciones como VoIP
	Los filtros deben estar enfocados a proteger vulnerabilidades antes que exploits específicos
	Debe poseer filtros de firmas para proteger virus, troyanos, etc.
	Debe poseer filtros para proteger vulnerabilidades en sistemas operativos y aplicaciones
	Debe poseer filtros de anomalía de protocolos y anomalía de tráfico
Garantía	Mínimo 1 año de garantía en sitio.
Certificación	El oferente deberá presentar del personal técnico asignado al proyecto certificaciones del fabricante de haber tomado los cursos del equipo ofertado.

Respaldo de fábrica	Certificación del fabricante de que el oferente es distribuidor autorizado de los equipos ofertados por lo menos un año antes de la fecha de presentación de oferta técnica.
---------------------	--

Anexo 4: Configuraciones y funcionamientos de redes empresariales extendidas



Arquitectura de Red

