

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

INFORME DE MATERIA DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE:

**ANÁLISIS DE SOPORTE DE MICROCOMPUTADORES
Y
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS**

TEMA

**PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
CAPACITACIÓN DE REDES DE COMUNICACIÓN DE
COMPUTADORAS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO**

AUTORES

**OSCAR HERRERA IBARRA
WILLIAM MOROCHO TIGRERO**

DIRECTOR

ING. EDGAR SALAS LUZURIAGA

**AÑO
2009**

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por darme salud y guiarme durante todo este periodo de mi vida para alcanzar mis objetivos. A mi familia que siempre fue un apoyo cuando mas los necesitaba.

Al Tutor de Tesis Ing. Edgar Salas Luzuriaga ya que con sus experiencias y conocimientos nos brindo el apoyo y comprensión necesaria para el desarrollo de esta tesis, que servirá en mi formación profesional.

Oscar Herrera Ibarra

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por darme salud y guiarme durante todo este periodo de mi vida para alcanzar mis objetivos. A mi familia que siempre fue un apoyo cuando mas los necesitaba; así como a todas las personas que de una u otra forma aportaron con un granito de arena para que yo pueda alcanzar mis metas.

Al Director de Tesis Ing. Edgar Salas Luzuriaga nos brindo sus conocimientos y el apoyo y comprensión necesaria para el desarrollo de esta tesis, que servirá en mi formación profesional.

William Morocho Tigero

DEDICATORIA

A Dios, porque es el ser que reúne la inmensa grandeza de la perfección, aunque somos seres muy humildes e imperfectos. Pero él se complace y recibe nuestros pedidos con amor de Padre y pone a nuestra disposición sus más sublimes sentimientos como un ejemplo para sus hijos.

A MIS PADRES, porque me dieron la oportunidad de vivir y por ese amor tan sublime, cordial y sincero, que en nada se asemejan a los demás actos de amor y benevolencia que nos ofrece el corazón del hombre.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS, ya que de una y otra manera me han ayudado para el desarrollo de esta tesis.

Oscar Herrera Ibarra

DEDICATORIA

En lo personal este trabajo va dedicado a toda mi familia en especial a mi papá Nelson y mi mamá Rosario, muchas gracias por el apoyo incondicional en todos estos años.

William Morocho Tigreiro

FIRMA DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Edgar Salas Luzuriaga

Profesor de la Materia

Lic. Washington Quintana
Delegado de la Directiva

**FIRMA DE LOS INTEGRANTES DEL INFORME DE MATERIA DE
GRADUACION**

Oscar Herrera Ibarra

William Morocho Tigrero

DECLARACION 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”

INDICE GENERAL

CAPÍTULO 1

1 GENERALIDADES	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 DEFINICIÓN DEL TEMA	1
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 MARCO TEÓRICO	4
1.5 OBJETIVOS.....	6
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7

CAPÍTULO 2

2 ESTUDIO TECNICO	9
2.1 ANTECEDENTES	9
2.2 INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN.....	10
2.2.1 PROCESO	10
2.2.2 MALLA CURRICULAR	11
2.2.3 DETALLE DE LOS PROGRAMAS DE LA MALLA CURRICULAR	12
2.3 BALANCE DE EQUIPOS DE OFICINA.....	19
2.3.1 DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTADORAS.....	19
2.3.2 SISTEMAS OPERATIVOS Y LICENCIAS.....	19
2.3.3 BALANCE DE EQUIPO DE OFICINA	19
2.4 BALANCE DE PERSONAL.....	20

CAPÍTULO 3

3 INVESTIGACION DE MERCADO	21
3.1 PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21

3.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
3.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.3.1	OBJETIVOS GENERALES	22
3.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3.4	PLAN DE MUESTREO	23
3.4.1	DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN.....	23
3.4.2	DEFINICIÓN DE LA MUESTRA.....	24
3.5	DISEÑO DE LA ENCUESTA	25
3.6	REPRESENTACION DE LOS RESULTADOS	28
3.6.1	INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	28
3.7	CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION	35

CAPÍTULO 4

4	PRESUPUESTO DE COSTO Y GASTO	37
4.1	EQUIPOS DE OFICINA	37
4.2	GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....	37
4.3	SERVICIOS BÁSICOS.....	38
4.4	PUBLICIDAD	38
4.5	SUELDOS Y SALARIOS.....	39
4.6	OBRA FÍSICA	39
4.7	GASTOS.....	40

CAPÍTULO 5

5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
5.1	CONCLUSIONES	41
5.2	RECOMENDACIONES.....	41

BIBLIOGRAFIA	43
6 ANEXO A.....	44
6.1 LOGOTIPO DE CEPCARED S.A.....	44
6.2 CERTIFICADO OTORGADO POR CEPCARED AL FINALIZAR LA CAPACITACION	45
6.3 REQUISITOS PARA LA CREACION DE CENTROS OCUPACIONALES SEGÚN ART. 066	46

INDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

Figura 1.1: Rack de servidores	6
---	---

CAPÍTULO 2

Figura 2.1: Laboratorio de clases	9
Figura 2.2: Backbone de comunicaciones	10
Figura 2.3: Malla Académica de CEPCARED S.A.	12
Figura 2.4: Conectores de red.....	13
Figura 2.5: Sistema Operativo.....	15
Figura 2.6: Firewall.....	16

CAPÍTULO 3

Figura 3.2: Rango por edades.....	30
Figura 3.3 Conocimiento de manejo de Redes	30
Figura 3.4: Administrar Redes.....	31
Figura 3.5: Creación de Centro de Capacitación.....	31
Figura 3.6 Disposición de capacitación	32
Figura 3.7: Consideración oportuna de capacitación	32
Figura 3.8: Elección de Horarios días laborables.....	33
Figura 3.9: Elección de Horarios fines de semana.....	33
Figura 3.10: Importancia de las asignaturas.....	34
Figura 3.11: Duración de capacitación	34
Figura 3.12: Mensualidad estimada	35

INDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 2

Tabla 2.1: Precios de dispositivos de comunicación	19
Tabla 2.2: Precios de Licencias de software	19
Tabla 2.3: Precios de equipos de oficina.....	20
Tabla 2.4: Precios de contratación de personal.....	20

CAPÍTULO 3

Tabla 3.1 Población Año 2009.....	23
Tabla 3.2 Porcentaje más rico	24

CAPÍTULO 4

Tabla 4.1: Equipos de Oficina y Comunicación	37
Tabla 4.2: Gastos de constitución	38
Tabla 4.3: Servicios Básicos.....	38
Tabla 4.4: Publicidad.....	39
Tabla 4.5: Sueldos y salarios.....	39
Tabla 4.5: Obra Física	40
Tabla 4.5: Gastos	40



CAPÍTULO 1
GENERALIDADES

1 GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

Babahoyo, capital de la Provincia de Los Ríos, con una población de 150.000 habitantes aproximadamente es considerada la provincia verde de nuestro país por contar con mucha naturaleza y ríos que la rodean, Babahoyo uno de sus tantos cantones se identifica por muchas historias y costumbres, entre ellas la elaboración de la comida típica.

Babahoyo es una ciudad que está en vías de crecimiento, con un potencial económico alto, empieza a invertir en tecnología por parte de las empresas, para dar un mejor servicio a sus clientes y que se sientan a gusto con su evolución, a medida que pasa el tiempo los conocimientos adquiridos por sus habitantes en cuanto a tecnología están quedando obsoletos, razón por la cual las empresas contratan profesionales de otras partes del país, o nuevos profesionales que han emigrado a otras ciudades como Guayaquil y Quito para seguir preparándose y ser competitivos en el mercado por la falta de medios para actualizarse en la misma ciudad .

En la ciudad no se cuenta con un programa capaz de resolver la falta de preparación de los profesionales de la urbe, es por ese motivo que se pone en marcha la creación de un centro de Capacitación en Redes de Comunicación que dará las herramientas adecuadas a sus estudiantes para afrontar el reto de la constante evolución de la tecnología de redes de comunicación.

1.2 DEFINICIÓN DEL TEMA

Se propone esta empresa en la ciudad de Babahoyo, ya que es una ciudad que está en vías de crecimiento, con un potencial económico alto, donde se empieza a invertir en tecnología por parte de las empresas, donde dicha capacitación va a ayudar a los estudiantes afines de carreras informática y

profesionales a entender y aprender la correcta implementación de redes de comunicación tanto a nivel LAN y WAN, manejo y configuración de dispositivos de computación como Switches, Routers, cableado estructurado con estándares que rigen dentro de las leyes locales y estatales.

Según un censo realizado por el Departamento de Marketing de la empresa ORLASEC (Organización Latinoamericana de Servicios Educativos en Computación) de Babahoyo, demuestra que esta ciudad no cuenta con una Organización o empresa que de capacitación en el área de redes de Comunicación de computadoras.

Existen empresas afines que dan capacitación en el área de informática en niveles de conocimientos básicos, con especialidades en diseño grafico y programación.

Lo cual declara una necesidad que en la ciudad de Babahoyo no exista una empresa con estas características, por el cual un gran número de estudiantes universitarios y profesionales lo tienen que hacer fuera de la ciudad (Guayaquil).

Se escogió este tema luego de realizar los debidos estudios y hemos propuesto crear esta empresa con dicha funcionalidad en la ciudad mencionada debido a que no existe otras empresas que brinde estos servicios a esta parte de la población (Estudiantes universitarios y profesionales), en dicha especialidades y al ver la necesidad de estudiantes de poder contar con un centro de capacitación en esta área (Redes de Comunicación) y la posibilidad de invertir para conseguir futuras utilidades.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Por motivo del crecimiento constante en esta ciudad, las empresas tanto públicas como privadas requieren de personal que implemente redes de comunicación tanto con alcance interno (LAN) como establecer enlaces con otras ciudades a través de las redes (WAN) y que una vez implementados dichos servicios se proceda a dar el mantenimiento adecuado a dichos dispositivos de comunicación para mantenerlos en óptimas condiciones, funcionalidad y regulados según las normas de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en vista de que este personal no existe o no está capacitado, se contrata personal de otros lugares.

Se propone la creación de CEPCARED S.A. (Centro Profesional de Capacitación en Redes de Comunicación) (ver Anexo 1) ya que según estudios realizados por el departamento de Marketing la empresa ORLASEC, de la ciudad de Babahoyo, existe una gran cantidad de estudiantes universitarios con la necesidad de adquirir conocimientos sobre Redes de Comunicación de Computadoras ya que en esta ciudad no cuenta con una empresa, organización o centro de capacitación que se dedique a brindar dicha capacitación.

El propósito por el cual llevamos a cabo este proyecto es el de capacitar a estudiantes y profesionales en esta área, que nuestros alumnos se encuentren preparados para un ambiente laboral dedicado a estas áreas (redes de Computadoras) y así llenar las expectativas de empresas de Babahoyo de poder contar con un personal capacitado y de esta manera no tener que buscarlo fuera de la ciudad.

Módulos a dictarse:

✓ Introducción a redes de Computadoras

40 horas

✓ Administración de redes de Computadoras	40 horas
✓ Sistemas Operativos	40 horas
✓ Administración de Servidores	40 horas
✓ Seguridad de Software	40 horas
✓ Configuración de Switches	40 horas
✓ Vlans	40 horas
✓ Tecnología WAN (Tecnologías Emergentes)	40 horas
✓ Destrezas para solucionar problema de Redes	40 horas

Los estudiantes aprenderán como instalar y configurar Switches y routers en redes, utilizando redes locales y de área amplia (LANs y WANs), a dar el servicio de solución de problemas de nivel básico, y mejorar el desempeño y seguridades de las redes. Además se los instruye y capacita en el cuidado, mantenimiento y uso adecuado de herramientas de software de redes y equipo.

1.4 MARCO TEÓRICO

La implementación y Administración de Redes es un conjunto de técnicas tendientes a mantener una red operativa, eficiente, segura, constantemente monitoreada y con una planeación adecuada y propiamente documentada.

Sus objetivos son:

- Mejorar la continuidad en la operación de la red con mecanismos adecuados de control y monitoreo, de resolución de problemas y de suministro de recursos.
- Hacer uso eficiente de la red y utilizar mejor los recursos, como por ejemplo, el ancho de banda.
- Reducir costos por medio del control de gastos y de mejores mecanismos de cobro.

- Hacer la red más segura, protegiéndola contra el acceso no autorizado, haciendo imposible que personas ajenas puedan entender la información que circula en ella.
- Controlar cambios y actualizaciones en la red de modo que ocasionen las menos interrupciones posibles, en el servicio a los usuarios.

La administración de la red se vuelve más importante y difícil si se considera que las redes actuales comprendan lo siguiente:

- Mezclas de diversas señales, como voz, datos, imagen y gráficas.
- Interconexión de varios tipos de redes, como WAN, LAN
- El uso de múltiples medios de comunicación, como par trenzado, cable coaxial, fibra óptica, microondas.
- Diversos protocolos de comunicación, incluyendo TCP/IP, OSI.
- El empleo de muchos sistemas operativos, como DOS, Windows NT, Unix.
- Diversas arquitecturas de red, incluyendo Ethernet 10 base T, Fast Ethernet, Token Ring.

Redes LANs (Red de Área Local)

Es la interconexión de varios ordenadores y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio o a un entorno de 200 metros o con repetidores podríamos llegar a la distancia de un campo de 1 kilómetro. Su aplicación más extendida es la interconexión de ordenadores personales y estaciones de trabajo en oficinas, fábricas, etc., para compartir recursos e intercambiar datos y aplicaciones. En definitiva, permite que dos o más máquinas se comuniquen.

Redes WANs (Red de Área Local)

Es un tipo de red de computadoras capaz de cubrir distancias desde unos 100km hasta unos 1000 km, dando el servicio a un país o entre ciudades. Las redes WAN pueden usar sistemas de comunicación vía satélite o de radio



Figura 1.1: Rack de servidores

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Capacitar a estudiantes de colegios, universidades y profesionales en el área de informática en Redes de Comunicación de computadoras

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el conocimiento y las características deseadas del programa de capacitación en redes de comunicación por parte del consumidor meta, mediante la realización del estudio de mercado.
- Determinar el monto de la inversión necesaria, valores de equipos de trabajos y los diferentes dispositivos.
- Obtener el diseño de un plan de capacitación a un nivel medio con resultados de alto nivel.



CAPÍTULO 2
ESTUDIO TÉCNICO

2 ESTUDIO TECNICO

2.1 ANTECEDENTES

Loa problemas que tiene la población de Babahoyo es la falta de personal con conocimientos sólidos en el área de Redes informáticas, las empresas por tal motivo precisan contratar personal de otras partes del país, concretamente de la ciudad de Guayaquil para poder realizar trabajos de este tipo.

La creación de un Centro de capacitación en Redes es una propuesta que la ciudad acepta con mucho entusiasmo ya que mediante una capacitación de este nivel los habitantes de Babahoyo que deseen tener una base solida de conocimientos en Redes estarán calificados para realizar un trabajo de calidad, teniendo en cuenta que se abrirán plazas de trabajo para los oriundos de esta zona.



Figura 2.1: Laboratorio de clases

Por esta razón es sumamente indispensable la creación de CEPCARED S.A., la empresa que se encargará de actualizar en conocimientos a los estudiantes que se inscriban aquí.

También, dentro de este manual, se incluirá los costos de personal, equipos de oficina y computación, necesarios para la apertura del Centro, así como también sus licencias.

2.2 INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN

2.2.1 PROCESO

El proceso de producción se iniciará con el equipamiento del inmueble, instalación de las maquinas en las aulas para recibir las capacitaciones, enlazar todas las computadoras a una red.



Figura 2.2: Backbone de comunicaciones

El Centro Profesional de Capacitación en Redes de Comunicación será construido en el centro de la urbe para mayor facilidad de acceso a todos

nuestros alumnos, un edificio donde se contarán con aulas adecuadas específicamente para el rápido y fácil aprendizaje, manejaremos varios horarios para todas las necesidades.

Los módulos se dictarán por profesores profesionales con varios años de experiencia en la rama de las *Redes y Seguridades*, con una metodología que le permitirá a los alumnos aprender de una manera fácil y rápida ya que nuestras clases se basarán en un porcentaje del 30% teórico y un 70% restante (cada modulo)

Módulos a dictarse:

✓ Introducción a redes de Computadoras	40 horas
✓ Administración de redes de Computadoras	40 horas
✓ Sistemas Operativos	40 horas
✓ Administración de Servidores	40 horas
✓ Seguridad de Software	40 horas
✓ Configuración de Switches	40 horas
✓ Vlans	40 horas
✓ Tecnología WAN (Tecnologías Emergentes)	40 horas
✓ Destrezas para solucionar problema de Redes	40 horas

Al Término de una Unidad Modular o Curso se otorga a los alumnos, un Certificado de Aprobación (ver Anexo 2) que acredita su participación y aprobación del mismo avalado por la Dirección Regional de Educación Popular Permanente de la Subsecretaría Regional de Educación (DIREPP) (ver Anexo 3).

2.2.2 MALLA CURRICULAR

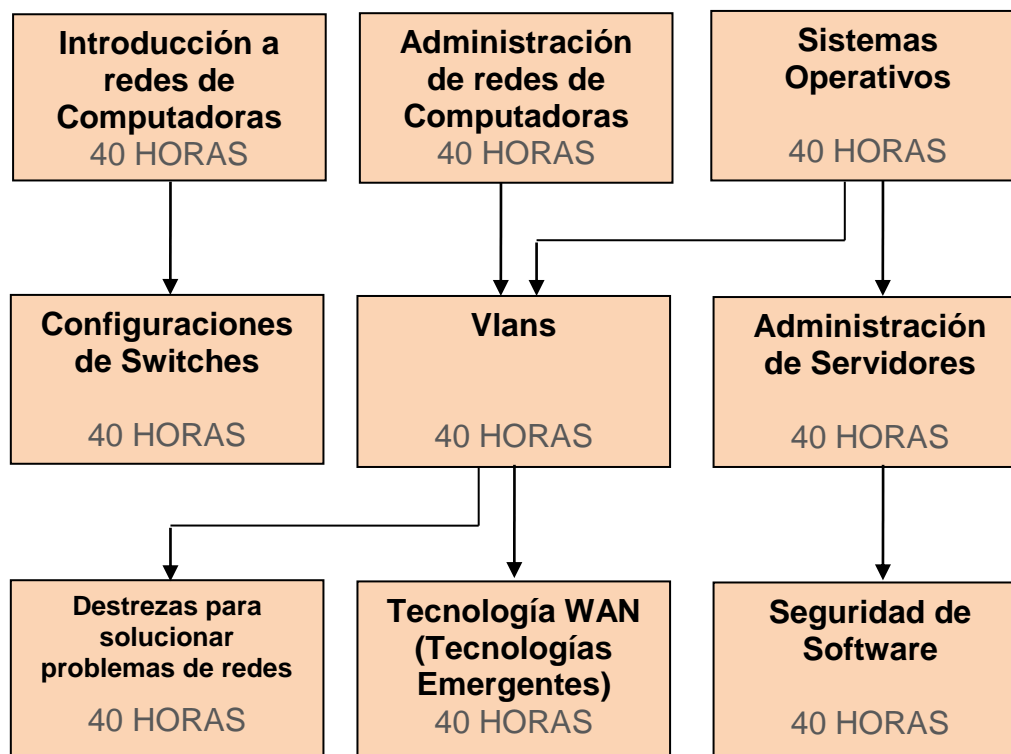


Figura 2.3: Malla Académica de CEPARED S.A.

Los estudiantes podrán cursar el total del pensum académico en nueve meses ya que el mismo consta de 9 módulos de 40 horas de duración cada uno.

2.2.3 DETALLE DE LOS PROGRAMAS DE LA MALLA CURRICULAR

Para realizar un análisis crítico y exhaustivo sobre la malla curricular, se procedió a elaborar los programas de estudio de cada una de ellas, analizando su entorno y sus respectivas implicaciones al dominar cada curso.

Se evaluaron entre 0 y 100 el detalle de cada materia, para así de esta forma, poder describir su importancia académica.

A continuación se describe las materias que se dictaran en la capacitación de redes informáticas con sus respectivos programas que son cubiertos en las 40 horas de cada módulo.

Materia 1: Introducción a Redes de Computadoras

Duración: 40 horas

En este modulo se tratará de una introducción a las redes, como hacer una *conexión básica de dos computadoras* con la cual tendríamos nuestra primera red local, configuración de las direcciones IP, el *ponchado de cables* de redes de computadores nombran dos tipos de normas o configuraciones a seguir, estas son: La EIA/TIA-568A (T568A) y la EIA/TIA-568B (T568B). La diferencia entre ellas es el orden de los colores de los pares a seguir para el conector RJ45.

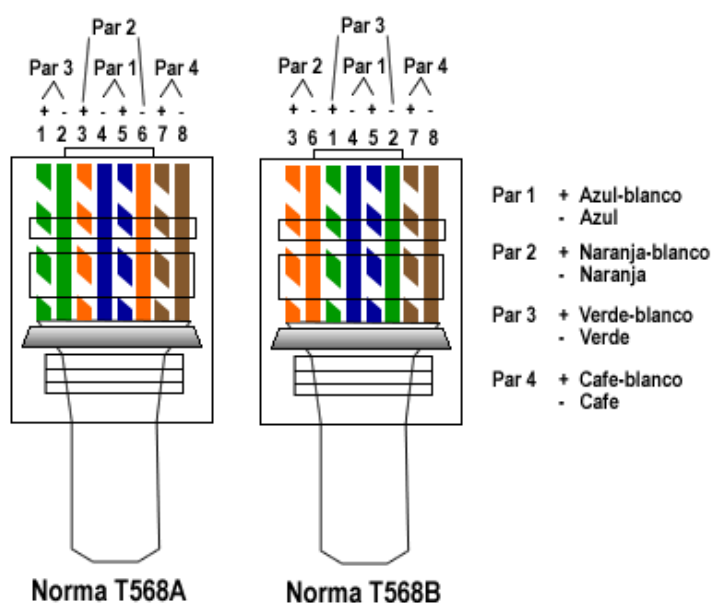


Figura 2.4: Conectores de red

Aprenderemos como ponchar los cables de red cruzado, para conexión directa de dos computadores y cable de red directo que sirve para conectar una computadora a un switch, a un router o a un hub.

Materia 2: Administración de redes de computadoras**Duración:** 40 horas

En este modulo aprenderemos acerca del cableado estructurado que consiste en el tendido de cables en el interior de un edificio con el propósito de implantar una red de área local. Suele tratarse de cable de par trenzado de cobre, para redes de tipo IEEE 802.3. No obstante, también puede tratarse de fibra óptica o cable coaxial.

El tendido de cable para una red de área local tiene cierta complejidad cuando se trata de cubrir áreas extensas tales como un edificio de varias plantas. En este sentido hay que tener en cuenta las limitaciones de diseño que impone la tecnología de red de área local que se desea implantar:

- La segmentación del tráfico de red.
- La longitud máxima de cada segmento de red.
- La presencia de interferencias electromagnéticas.
- La necesidad de redes locales virtuales.

Materia 3: Sistemas Operativos**Duración:** 40 horas

El sistema operativo es el software más importante de un computador. Para que funcionen los otros programas, cada computador debe tener un sistema operativo. Los sistemas operativos realizan tareas básicas, tales como reconocimiento del teclado, enviar la información a la pantalla, no perder de vista archivos y directorios en el disco, y controlar los dispositivos periféricos tales como impresoras, escáner, etc.

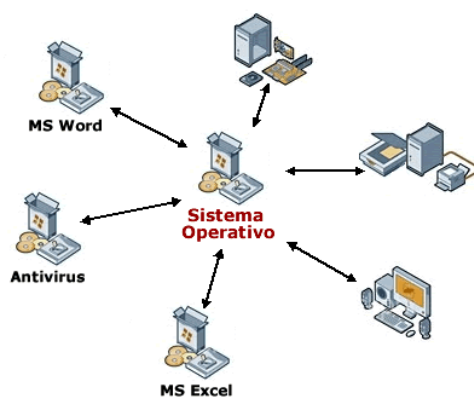


Figura 2.5: Sistema Operativo

En este modulo aprenderemos como instalar sistemas operativos como: Windows Xp, Windows 2003 Server, Linux.

Y dejaremos en claro cuando es recomendable usar cada uno de los sistemas operativos antes mencionados.

Materia 4: Administración de servidores

Duración: 40 horas

Aquí se tratarán los siguientes temas:

- Servicios de administración y soporte de alojamiento
- Copia de seguridad administrada (backup)
- Monitoreo Ping
- Supervisión de los servicios del servidor con una notificación por email
- Verificación de archivos diariamente
- Actualizaciones de seguridad del Sistema Operativo
- Auditoría de seguridad
- Administración del software Firewall (Linux)
- Monitoreo de los recursos del servidor

Materia 5: Seguridad de Software**Duración:** 40 horas

Aprenderemos como se ayuda a evitar, entre otros tipos de ataque:

- Técnicas anti-evasión
- Supervisa código HTML y cookies
- Análisis de los contenidos pasados al servidor mediante el método POST
- Permite realizar completas auditorías de los POSTs realizados
- Soporta HTTPS
- Soporta contenidos comprimidos

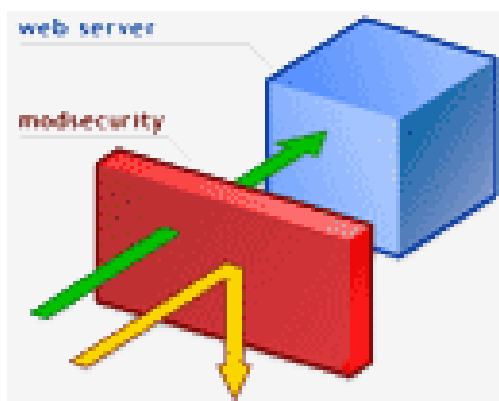


Figura 2.6: Firewall

Materia 6: Configuración de Switches**Duración:** 40 horas

Aquí tocaremos temas como:

- Modelo OSI
- Familia Ethernet
- IP TCP/UDP
- Vamos a aprender a configurar un Switch Cisco

Materia 7: Vlan

Duración: 40 horas

Estudiaremos todo acerca de VLAN:

Vlan consiste en una red de ordenadores que se comportan como si estuviesen conectados al mismo conmutador, aunque pueden estar en realidad conectados físicamente a diferentes segmentos de una red de área local.

Los administradores de red configuran las VLANs mediante software en lugar de hardware, lo que las hace extremadamente flexibles.

Una de las mayores ventajas de las VLANs surge cuando se traslada físicamente algún ordenador a otra ubicación: puede permanecer en la misma VLAN sin necesidad de cambiar la configuración IP de la máquina.

Materia 8: Tecnología WAN

Duración: 40 horas

En este curso se hablara de lo importante que es la Tecnología WAN – red de Área Extensa los puntos a tratar serán:

- Capa Física: WAN
- Capa de Enlace de Datos: Protocolos WAN

Materia 9: Destrezas para solucionar problemas de redes

Duración: 40 horas

En este curso se pondrá especial énfasis en uso de técnicas para toma de decisiones y solución de problemas, y en la aplicación de conceptos de ciencia, matemáticas, comunicación y estudios sociales para resolver problemas de redes. Los estudiantes aprenden cómo instalar y configurar routers Cisco en redes multiprotocolo, utilizando redes locales y de área

amplia (LANs y WANs), y a mejorar el desempeño y seguridad de las redes. Además se les instruirá y capacitará en el cuidado, mantenimiento y uso adecuado de herramientas de software de redes y equipo, y de todos los códigos y reglamentos de seguridad, construcción y del medio ambiente

Perfil de los Docente

Analistas e ingenieros expertos en redes, con años de experiencia en el campo informático, calificados y seleccionados por sus destrezas competitivas, comprometidos con la filosofía de la Institución.

Docentes capaces de preparar planes y programas de estudio académico (PCI), basados en el modelo de competencia y capaces de evaluar en forma integral a los estudiantes.

Contamos con planes de capacitación continua a docentes

Perfil del estudiante

Debe de poseer conocimientos básicos tanto de software como de hardware que le permiten responder a las diversas necesidades que se presentan en el campo de trabajo de las Redes informáticas.

El candidato a seguir nuestro pensum también debe tener aptitud para el razonamiento lógico-matemático y para la operación de computadoras.

2.3 BALANCE DE EQUIPOS DE OFICINA

2.3.1 DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTADORAS

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	TOTAL
2	Routers	\$ 100	\$200
5	Switch cisco	\$ 80	\$400
1	Firewall	\$ 15	\$15
1	Rack	\$ 120	\$120
3	Infocus	\$ 700	\$2100
1 Rollo	Cable utp cat. 6	\$120	\$120
36	Computadoras	\$500	\$18000
1	PC Portátil	\$700	\$700
2	Impresoras	\$65	\$130
			\$21785

Tabla 2.1: Precios de dispositivos de comunicación

2.3.2 SISTEMAS OPERATIVOS Y LICENCIAS

CANTIDAD DE LICENCIAS	DESCRIPCION S.O	PRECIO	TOTAL
25	WINDOWS 2003 SERVER	\$ 110	\$ 110
50	WINDOWS XP	\$ 99	\$ 99
50	Linux Fedora	-	-
50	Office 2007	\$ 50	\$ 50
1	SQL SERVER	\$ 110	\$110
			\$ 369

Tabla 2.2: Precios de Licencias de software

2.3.3 BALANCE DE EQUIPO DE OFICINA

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	TOTAL
32	Escritorio para PC	\$ 25	\$ 1250
50	Sillas	\$ 25	\$ 1250
3	Escritorio para Secretaria	\$ 300	\$ 900
1	Escritorio para gerente	\$ 500	\$ 500
4	Sillas tipo gerente	\$ 400	\$ 1600
3	Acondicionadores de Aire	\$ 500	\$ 1500
3	Archivadores	\$ 300	\$ 900
4	Teléfonos	\$ 30	120
3	Pizarras Acrílicas	\$ 20	\$ 60
			\$ 8080

Tabla 2.3: Precios de equipos de oficina

2.4 BALANCE DE PERSONAL

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	TOTAL
5	Docente	\$ 320	\$ 1600
1	Recepcionista	\$ 250	\$ 250
1	Secretaria	\$ 250	\$ 250
1	Aux. de Contabilidad	\$ 280	\$ 280
1	Conserje	\$ 250	\$ 250
1	Guardia	\$ 280	\$ 280
			\$ 2910

Tabla 2.4: Precios de contratación de personal



CAPÍTULO 3
**INVESTIGACIÓN DE
MERCADO**

3 INVESTIGACION DE MERCADO

3.1 PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los beneficios que se obtendrán de esta investigación son conocer las necesidades de la población de Babahoyo, si es factible la ejecución del CEPCARED S.A. en esta ciudad; mediante esta investigación podríamos conocer los gustos y preferencias de estudiantes y profesionales de obtener una capacitación a nivel de Técnico Superior en el área de Redes de Comunicación y computadoras.

Previo a poner en funcionamiento el Centro de Capacitación de redes de comunicación de computadoras debemos conocer si Babahoyo requiere de manera urgente capacitar a la población en el área de Redes, mediante esta investigación podríamos conocer el nivel de aceptación de dicha población con estas capacitaciones.

Servirá para que las personas que se desenvuelven en esta rama puedan dar un servicio óptimo a las empresas que los contraten. Se estima que el CEPCARED S.A. capacitará a 200 estudiantes anualmente

La presente investigación está dirigida hacia aquellos individuos de estrato social medio alto y alto, no solo de la ciudad de Babahoyo sino de cualquier rincón del Ecuador, quienes cuenten con los medios para poder realizar la capacitación en el área Redes informáticas. Sin embargo vale la pena considerar que este estudio también va dirigido a empresas que desean que sus empleados obtengan conocimientos sólidos que le permitan desenvolverse de la mejor manera en sus trabajos.

Dichos resultados obtenidos nos servirán para diseñar diferentes estrategias en cuanto a la promoción y marketing del CEPCARED S.A. para que tenga una aceptación favorable.

3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Babahoyo nos ofrece un segmento de mercado que se encuentra bajo la vista de CEPCARED S.A., ya que está libre de competidores y ofrece potencial de ingresos económicos significativos.

Basados en las encuestas realizadas a estudiantes y profesionales de la urbe, se determinó la necesidad imperiosa que tienen estas personas, que la ciudad cuente con un Centro de Capacitación de las características que nosotros planteamos.

3.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 OBJETIVOS GENERALES

1. Determinar la existencia de un nicho de mercado para CEPCARED S.A. en la ciudad de Babahoyo.
2. Identificar las actuales oportunidades de mercado para la oferta de este servicio.
3. Definir el segmento de mercado para brindar este servicio

3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el conocimiento y las características deseadas del programa de capacitación en redes de comunicación por parte del consumidor meta, mediante la realización del estudio de mercado.

2. Establecer una estrategia adecuada de promoción y publicidad través de un Plan de Marketing.
3. Determinar el monto de la inversión necesaria, valores de equipos de trabajos y los diferentes dispositivos.
4. Analizar la información obtenida en la investigación para llevar a cabo el proyecto.
5. Obtener el diseño de estrategias de capacitación a un nivel medio con resultados de alto nivel.

3.4 PLAN DE MUESTREO

3.4.1 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN.

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 que se ha considerado para la realización del presente estudio de mercado se concentra en la ciudad de Babahoyo.

Se puede proyectar que el número de habitantes para el año en curso (2009) es:

	Año 2009
Babahoyo	156.577

Tabla 3.1 Población Año 2009

Según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.E.C) los individuos de estrato social medio alto y alto se encuentran dentro del quintil más rico de la población, pues es el 20% más rico del país que concentra cerca del 45,9% del consumo nacional. Por lo tanto, la población objetivo será:

	Año 2009	20% más rico
Babahoyo	156.577	31.315,4

Tabla 3.2 Porcentaje más rico

Como se puede apreciar los elementos de la población sobre la cual se va a determinar el tamaño de la muestra asciende a 31.315 individuos, los cuales pertenecen a un estrato social medio alto y alto

Es así que un segmento representativo de la población de interés será encuestado en zonas y lugares estratégicos de la ciudad de Babahoyo donde se supone asisten con frecuencia personas de clase media alta y alta.

3.4.2 DEFINICIÓN DE LA MUESTRA.

Se ha decidido desagregar el universo en subconjuntos menores, homogéneos internamente pero heterogéneos entre sí, tal que el (los) estrato (s) se constituyan, cada uno, en un universo en particular, de tamaño más reducido, y sobre el cual se seleccionen muestras. Es decir se utilizará un muestreo aleatorio simple.

Con el fin de establecer el número de encuestas a realizar, se ha decidido trabajar con un nivel de confianza del 90%, y un grado de significancia del 10%.

Dado que no se cuenta con información estadística relevante de estudios previos realizados, se utilizará 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.

Z: Porcentaje de datos que se alcanza dado un porcentaje de confianza del 90%.

p: Probabilidad de éxito, en este caso “p” representa la probabilidad que CEPCARED S.A. tenga acogida en Babahoyo por el cliente meta.

q: Probabilidad de fracaso.

D: Máximo error permisible.

$$N = \frac{(1.64)^2 (0.50) (0.50)}{(0.1)^2}$$

$$N = 67.24$$

$$N \approx 100$$

3.5 DISEÑO DE LA ENCUESTA

CENTRO PROFESIONAL DE CAPACITACION EN REDES INFORMATICAS CEPCARED

**Dirección: General Barona y Olmedo Edificio Lis Carvajal (3 Piso) Frente
al Cuartel de la Policía de Los Ríos
Babahoyo – Los Ríos**

Telf. 0527331581 - Cel. 097262271

Indicaciones: Saludos cordiales. La presente encuesta busca determinar las preferencias de las personas en lo que a capacitación de redes Informáticas se refiere; para ello su opinión es importante. Sírvase a contestar cada pregunta colocando una "X" en la respuesta que usted escoja.

1.- SEXO:

Femenino _____ Masculino _____

2.- EDAD:

18-24 años _____ 25-31 años _____ 32-38 años _____
39 años _____ o mas _____

3.- CONOCE USTED ACERCA DEL MANEJO DE REDES INFORMATICAS EN LAS EMPRESAS

SI _____ NO _____

4.- LE GUSTARIA A USTED ADMINISTRAR LAS REDES DE COMPUTADORAS DE UNA EMPRESA

SI _____ NO _____

5.- CONSIDERA USTED ACERTADA LA CREACION DE UN CENTRO DE CAPACITACION DE REDES INFORMATICAS EN BABAHOYO

SI _____ NO _____

6.- ESTARIA DISPUESTO A HACER UN CURSO DE CAPACITACION EN EL AREA DE REDES INFORMATICAS

SI _____ NO _____

Nota: Si su respuesta es afirmativa, continúe la encuesta. Caso contrario termine aquí

7.- CUANDO CONSIDERA OPORTUNA LA CAPACITACION PARA USTED

DIAS LABORABLES _____ FINES DE SEMANA _____

**8.- EN QUE HORARIOS PREFERIRIA TOMAR ESTA CAPACITACION
(SOLO DIAS LABORABLES)**

MAÑANA (DE 8:00 A 11:00) _____

TARDE (DE 14:00 A 17:00) _____

NOCHE (DE 18:00 A 21:00) _____

**9.- EN QUE HORARIOS PREFERIRIA TOMAR ESTA CAPACITACION
(SOLO FINES DE SEMANA)**

MAÑANA (DE 8:00 A 11:00) _____

TARDE (DE 14:00 A 17:00) _____

**10.- DENTRO DEL PENSUM DE LA CAPACITACIÓN QUE MATERIAS LE
PARECEN MAS IMPORTANTES**

Administración de redes de Computadoras _____

Sistemas Operativos _____

Administración de Servidores _____

Configuración de Switches _____

Vlans _____

Tecnología WAN _____

**11.- LE GUSTARIA QUE DICHA CAPACITACION TENGA UNA DURACION
DE:**

6 MESES _____

9 MESES _____

12 MESES _____

**12.- CUAL SERIA EL VALOR DE UNA CAPACITACION EN REDES DE
COMUNICACIÓN DE COMPUTADORAS QUE UD. ESTARIA DISPUESTO A
PAGAR.**

30 MENSUAL _____

45 MENSUAL _____

60 MENSUAL _____

Gracias por su colaboración

3.6 REPRESENTACION DE LOS RESULTADOS

3.6.1 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se realizaron un total de 100 encuestas, de las cuales se llevaron a cabo en áreas estratégicas de la ciudad de Babahoyo. Las encuestas se realizaron en los siguientes lugares

Universidades.- Universidad Técnica de Babahoyo (Vía Flores), Universidad Particular Uniandes (Cdla. El Pireo).

Otros.- Colegio Monterrey (Cdla. El Pireo), Colegio Emigdio Esparza Moreno (Vía Flores)

Nótese que las encuestas realizadas se llevaron a cabo en lugares donde se sabe que, personas de estrato social medio alto y alto concurren. Las encuestas en las universidades y colegios de Babahoyo fueron ejecutadas durante los días laborales de la semana, pues durante ese lapso de días existe mayor concurrencia de alumnos y por lo tanto una mayor cantidad de potenciales encuestados.

Pregunta 1

En Babahoyo el 32% de los encuestados fueron hombres, frente al 68% que fueron mujeres.

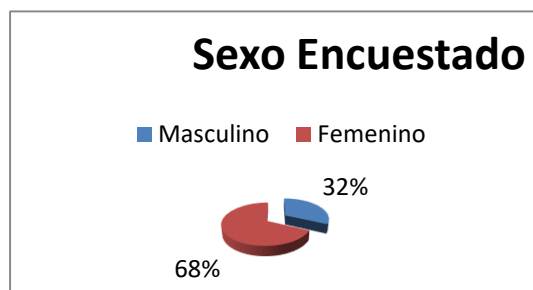


Figura 3.1: Sexo encuestado

Pregunta 2

En la ciudad de Babahoyo el 25% de las personas encuestadas caen dentro de un rango de edad entre 18-24 años, mientras que el 49% de los consultados se encuentra en un rango de edad de 25-31 años. Vale la pena acotar que el 26% de los individuos encuestados se ubica en un rango de edad que va desde los 32 años hasta la mayoría de edad.

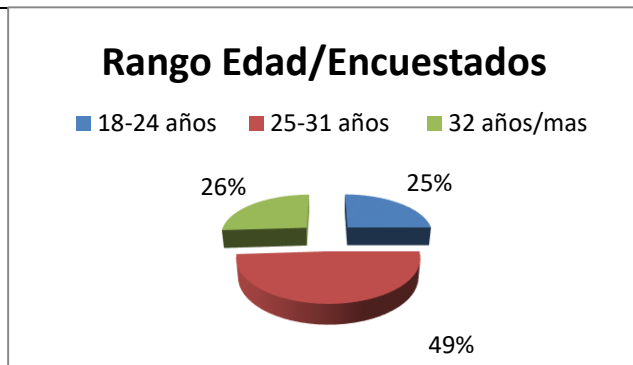


Figura 3.2: Rango por edades

Pregunta 3

En la ciudad de Babahoyo el 74% de los encuestados aseguran conocer acerca del manejo de redes informáticas en las empresas, frente a un 26% que sostienen no conocer acerca de este tema.

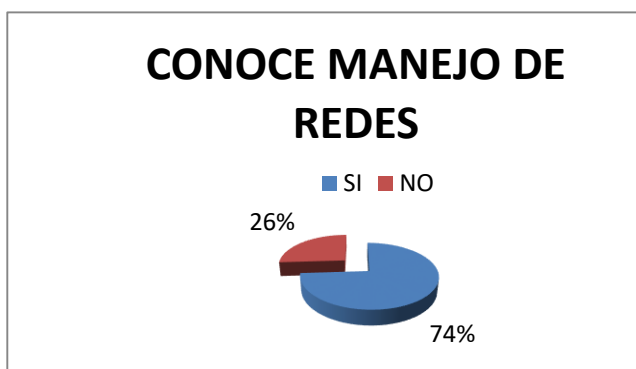


Figura 3.3 Conocimiento de manejo de Redes

Pregunta 4

En la ciudad de Babahoyo el 63% de los encuestados afirman que les gustaría poder administrar las redes de computadoras de las empresas, mientras que el 37% no les gustaría realizarlo.

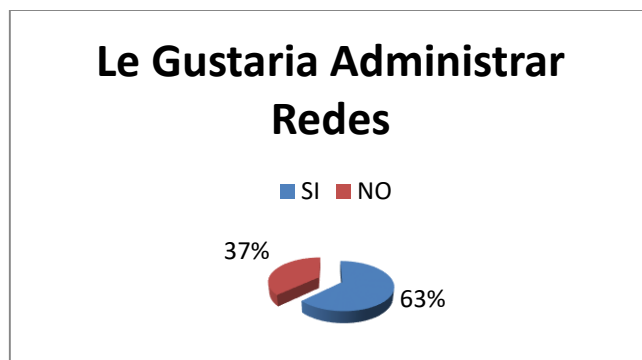


Figura 3.4: Administrar Redes

Pregunta 5

En la ciudad de Babahoyo el 72% de los encuestados concideran acertada la creacion de un centro de capacitacion en redes informáticas, mientras que el 28% no lo concidera importante.

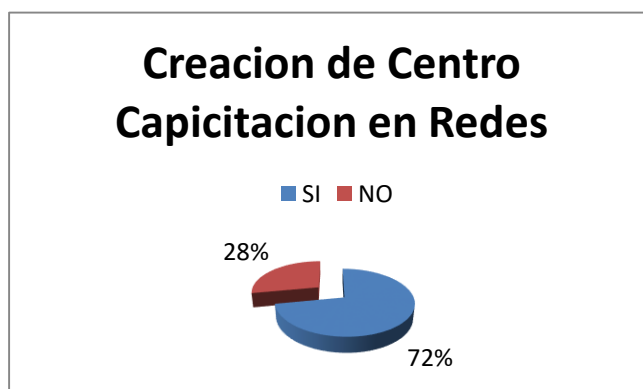


Figura 3.5: Creación de Centro de Capacitación

Pregunta 6

En la ciudad de Babahoyo el 65% de los encuestados afirman que les gustaría poder realizar un curso de capacitacion en el area de redes informaticas, mientras que el 35% no les gusta esta capacitacion.

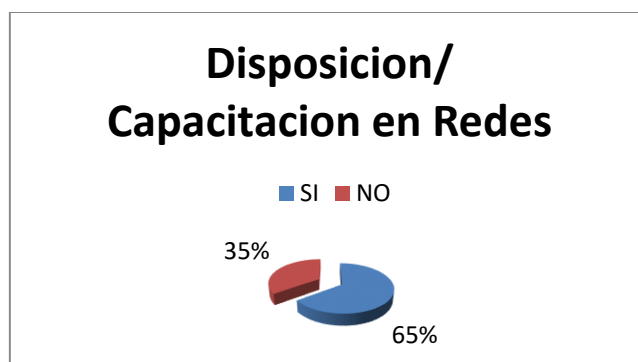


Figura 3.6 Disposición de capacitación

Pregunta 7

En la ciudad de Babahoyo el 65% de los encuestados afirman que les gustaría poder realizar un curso de capacitación en el área de redes informáticas en los días laborales, mientras que el 35% les gustaría realizarlo en los fines de semana.

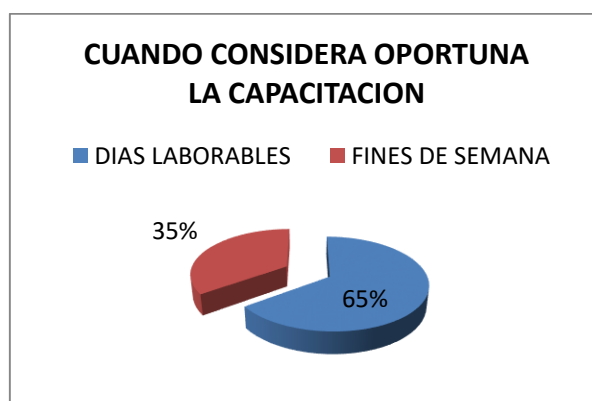


Figura 3.7: Consideración oportuna de capacitación

Pregunta 8

En la ciudad de Babahoyo, el 30% de los encuestados prefieren recibir la capacitación en los horarios de la mañana, un 25% en los horarios de la tarde y el 55% restante en los horarios de la noche.

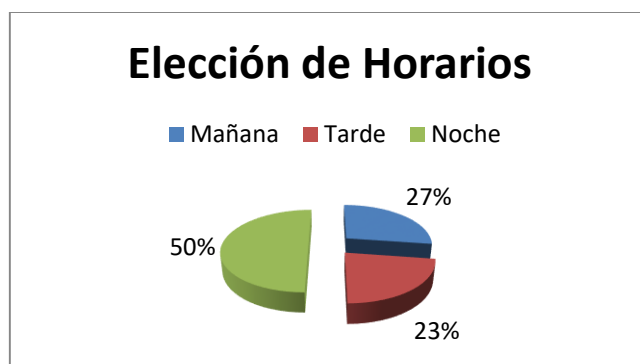


Figura 3.8: Elección de Horarios días laborables

Pregunta 9

En la ciudad de Babahoyo, el 82% de los encuestados prefieren recibir la capacitación en los horarios de la mañana, mientras que un 18% lo prefieren en la tarde.

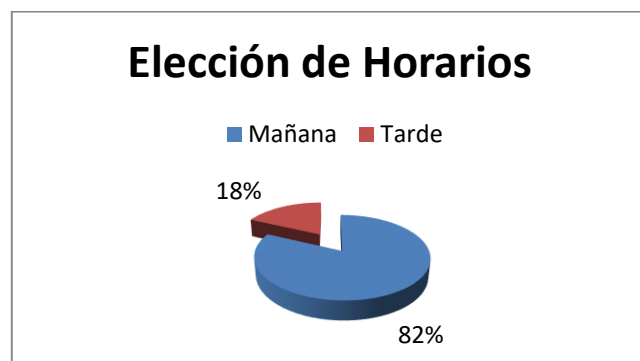


Figura 3.9: Elección de Horarios fines de semana

Pregunta 10

En la ciudad de Babahoyo, el 52% de los encuestados consideran de mayor importancia la asignatura de Administración de Servidores, un 25% considera más importante la asignatura de Administración de Redes de Computadora, mientras que el 15% considera más importante la asignatura de Configuración de Switches y el 8% restante la asignatura de Sistemas Operativos.

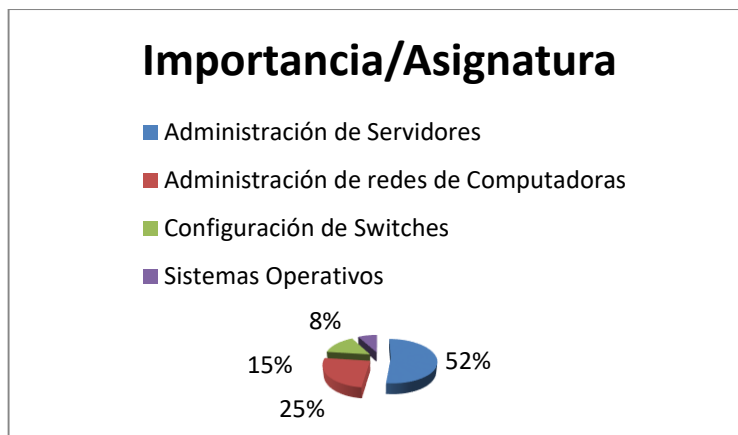


Figura 3.10: Importancia de las asignaturas

Pregunta 11

En la ciudad de Babahoyo, el 50% de los encuestados prefieren recibir la capacitación en 9 meses, 27% en una planificación de 6 meses, y el 23% restante en 12 meses.

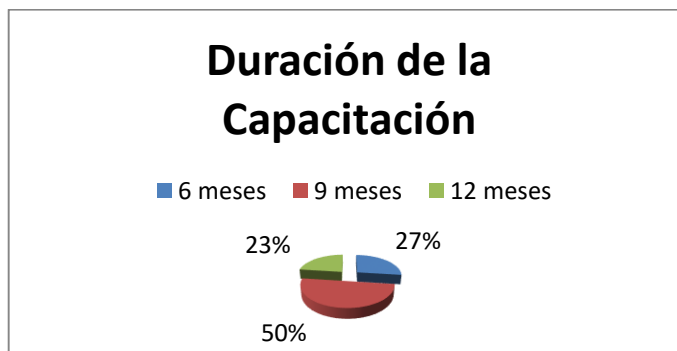


Figura 3.11: Duración de capacitación

Pregunta 12

En la ciudad de Babahoyo, el 62% de los encuestados prefieren recibir la capacitación con un valor mensual de \$45, un 30% prefieren pagar el valor de \$60 mensual y un 8% de los encuestados preferirían pagar un valor de \$30 mensual.

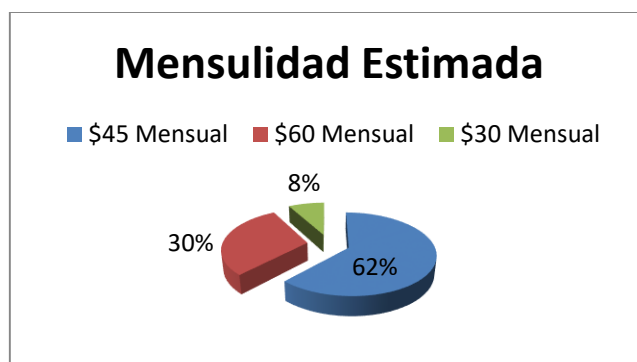


Figura 3.12: Mensualidad estimada

3.7 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION

De la siguiente investigación de mercado realizada se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- El 72% de los encuestados en la ciudad de Babahoyo, sostienen que es acertada la creación de un centro de capacitación en redes informáticas, por tanto, se puede decir que sí existe un mercado potencial para la creación de centro de capacitación.
- El 63% de las personas encuestadas, en la ciudad de Babahoyo afirman que les gustaría poder administrar las redes de computadoras de las empresas donde trabajan. Este resultado es relevante, pues el mismo permite la eventual participación de mercado que se puede llegar a obtener, en base al grado de aceptación del centro de capacitación.
- El 62% de los encuestados, están dispuestos a pagar \$ 45 por cada módulo en CEPCARED S.A. teniendo en cuenta que nuestras aulas están equipadas adecuadamente para la enseñanza, así como también, que nuestros docentes están capacitados para dictar los cursos de una manera comprensiva y didáctica.

- El 50% de los encuestados prefiere que la duración total de la capacitación sea de 9 meses lo que nos reafirma la cantidad de tiempo por modulo, 40 horas cada uno al mes.



CAPÍTULO 4
**PRESUPUESTO DE
COSTO Y GASTO**

4 PRESUPUESTO DE COSTO Y GASTO

4.1 EQUIPOS DE OFICINA

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

	COSTE UNIT.	CANTIDAD	COSTE TOTAL
SERVIDORES	\$1.000,00	2	\$2.000,00
ROUTERS	\$100,00	2	\$200,00
SWITCH	\$80,00	5	\$400,00
FIREWALL	\$15,00	1	\$15,00
RACK	\$120,00	1	\$120,00
CABLE UTP	\$120,00	1	\$120,00
COMPUTADORAS	\$500,00	36	\$18.000,00
PC PORTATIL	\$700,00	1	\$700,00
IMPRESORA	\$65,00	2	\$130,00
INFOCUS	\$700,00	3	\$2.100,00
ESCRITORIO PC	\$25,00	32	\$800,00
SILLAS	\$25,00	50	\$1.250,00
ESCRITORIO SECRETARIA	\$300,00	3	\$900,00
ESCRITORIO GERENTE	\$500,00	1	\$500,00
SILLAS TIPO GERENTE	\$400,00	4	\$1.600,00
ACONDICIONADOR DE AIRE	\$500,00	3	\$1.500,00
PIZARRAS ACRILICAS	\$20,00	3	\$60,00
ARCHIVADORES	\$300,00	3	\$900,00
TELEFONOS	\$30,00	4	\$120,00
		TOTAL GASTO EQUIPOS	\$31.415,00

Tabla 4.1: Equipos de Oficina y Comunicación

4.2 GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Son Gastos de Constitución todos aquellos que resultan necesarios para la CONSTITUCIÓN LEGAL de una Sociedad 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:

	COSTE
REGISTRO DE MARCAS	\$100,00
PERMISO DE BOMBEROS	\$25,00
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	\$100,00
HONORARIOS PROFESIONALES/EVALUDOR	\$200,00
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCION	\$425,00

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	\$80,00	12	\$960,00
TELEFONO	\$20,00	12	\$240,00
AGUA	\$20,00	12	\$240,00
TOTAL ANUAL GASTOS SERVICIOS BASICOS			\$1.440,00

Tabla 4.3: Servicios Básicos

4.4 PUBLICIDAD

El gasto de publicidad, se limita a las salidas de efectivo en anuncios publicitarios en diarios de circulación a nivel local, folletos y banners publicitarios en diferentes lugares de la ciudad.

	FRECUENCIA/CANTIDAD ANUAL	COSTE UNIT.	COSTE TOTAL ANUAL
PERIODICOS	12	20	\$ 240
BANNERS	120	20	\$ 2400
FOLLETOS	2000	0,3	\$ 600
			\$ 3240

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	600	1	\$ 7200
CONTADOR	400	1	\$ 4800
SECRETARIA	250	1	\$ 3000
RECEPCIONISTA	250	1	\$ 3000
DOCENTES	300	5	\$ 18000
GUARDIAN	280	1	\$ 3360
CONSERJES	220	1	\$ 2640
TOTAL GASTOS DE SUELDOS Y SALARIOS			\$ 42000

Tabla 4.5: Sueldos y salarios

4.6 OBRA FÍSICA

A continuación un resumen de el valor de los materiales y mano de obra para construcción de paredes que dividan el área de CEPCARED S.A. (ver anexo 4)

y cubículos que será utilizados para las oficinas de Gerencia y Contabilidad, así como, la construcción de las baterías higiénicas.

	VALOR
CONSTRUCCION DE PAREDES	\$ 900,00
CONSTRUCCION DE CUBICULOS	\$ 500,00
INSTALACION DE BATERIAS HIGIENICAS	\$ 600,00
TOTAL	\$ 2.000,00

Tabla 4.5: Obra Física

4.7 GASTOS

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

GASTOS DE EQUIPOS DE OFICINA Y COM.	31415
GASTOS OBRA FISICA	2000
GASTOS DE CONSTITUCION	425
TOTAL GASTOS INV. INICIALES	33840
GASTOS DE SUELDOS Y SALARIOS	42000
GASTOS DE SERVICIOS BASICOS	1440
GASTOS DE ALQUILER	4800
GASTOS DE PUBLICIDAD	3240
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	51480
PRESUPUESTO	85320

Tabla 4.5: Gastos



CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

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

- El estudio realizado pudo describir que la duración de todo el pensum académico que ofrece CEPCARED S.A. sería de 9 meses en los cuales se revisarán 9 módulos con su duración respectiva de 40 horas cada uno.
- Los módulos que presenta CEPCARED S.A. se dictaran con un porcentaje del 70% de práctica en el laboratorio y el 30% de teoría en las aulas.
- El nivel de conocimiento de los cursos de capacitación en Redes Informáticas por parte de la población objetiva es significativo, por tanto se puede decir que si existe mercado para la creación de CEPCARED S.A. en la ciudad de Babahoyo.
- Existe un alto nivel de aceptación de la creación de un Centro de Capacitación de Redes Informáticas por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad y aceptación de capacitarse en CEPCARED S.A. en la ciudad de Babahoyo.
- En el análisis financiero y económico del proyecto se pudo concluir que el mismo resulta económicamente factible, ya que la inversión se la recuperara al cabo de dos años.

5.2 RECOMENDACIONES

Al ser un proyecto de capacitación basada en dar conocimientos de redes informáticas para que se pueda estar al día con la tecnología, se recomienda elaborar un plan de marketing donde se dé a conocer a los estudiantes objetivos, los conocimientos necesarios para poder ingresar a esta capacitación orientada exclusivamente a redes para que se cumpla los requisitos y metas que plantea el estudio.

BIBLIOGRAFIA

- [1] LEÓN GARCIA, Alberto. Redes de Comunicación: Conceptos fundamentales y Arquitecturas básicas.
- [2] ROBBINS, Stephen. Administración de redes de comunicación. Tercera Edición .2005
- [3] HERRERA PEREZ, Enrique. Tecnología y Redes de transmisión de datos. Quinta Edición. 2003.
- [4] PURSER, Michael. Redes de telecomunicaciones y ordenadores. Segunda Edición. 1999
- [5] <http://www.educacion.gov.ec>
- [6] <http://www.inec.gov.ec>
- [7] Ing. Carlos Mosquera. Director General de ORLASEC



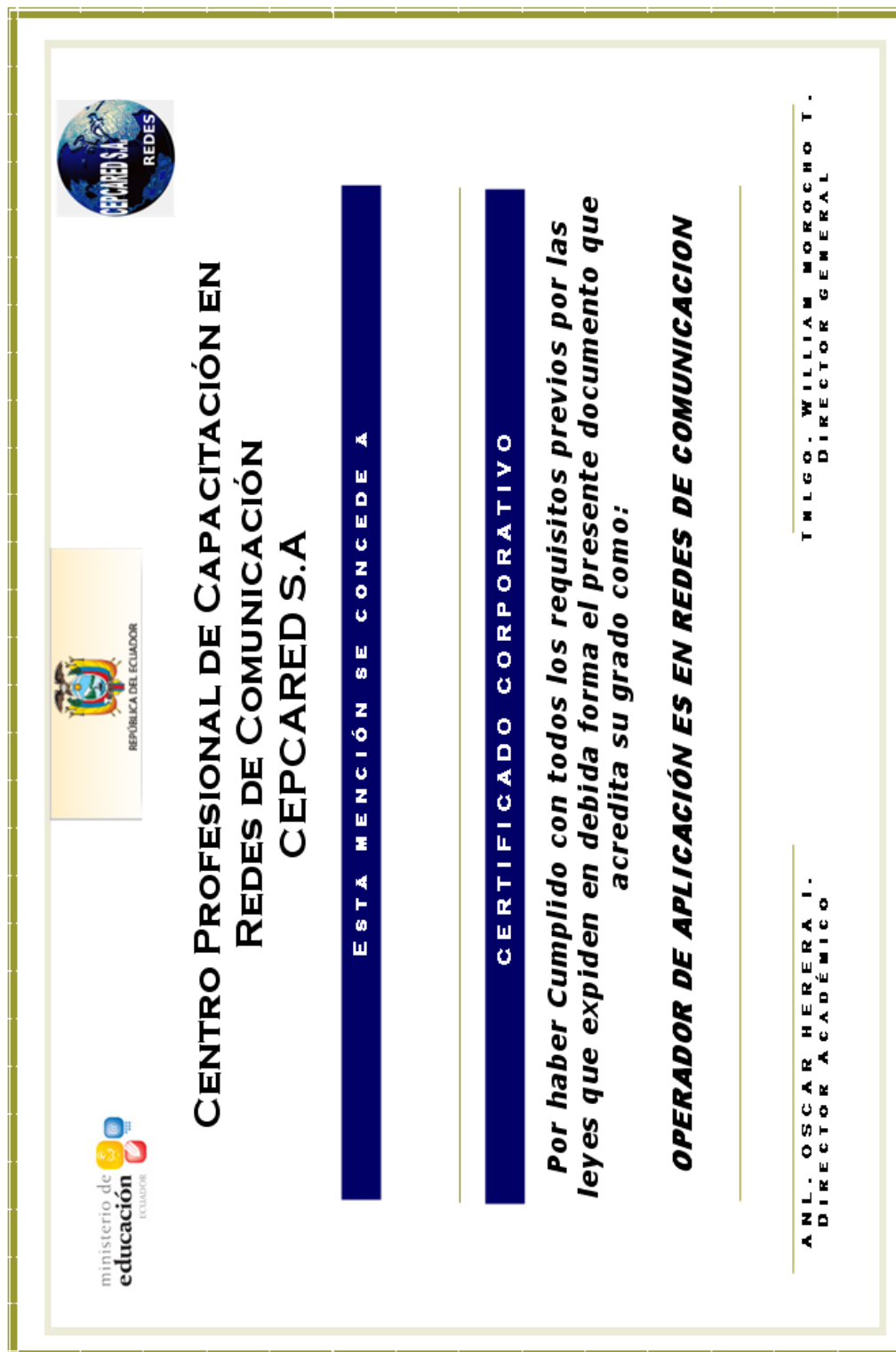
ANEXO A

6 ANEXO A

6.1 LOGOTIPO DE CEPCARED S.A.



6.2 CERTIFICADO OTORGADO POR CEPCARED AL FINALIZAR LA CAPACITACION



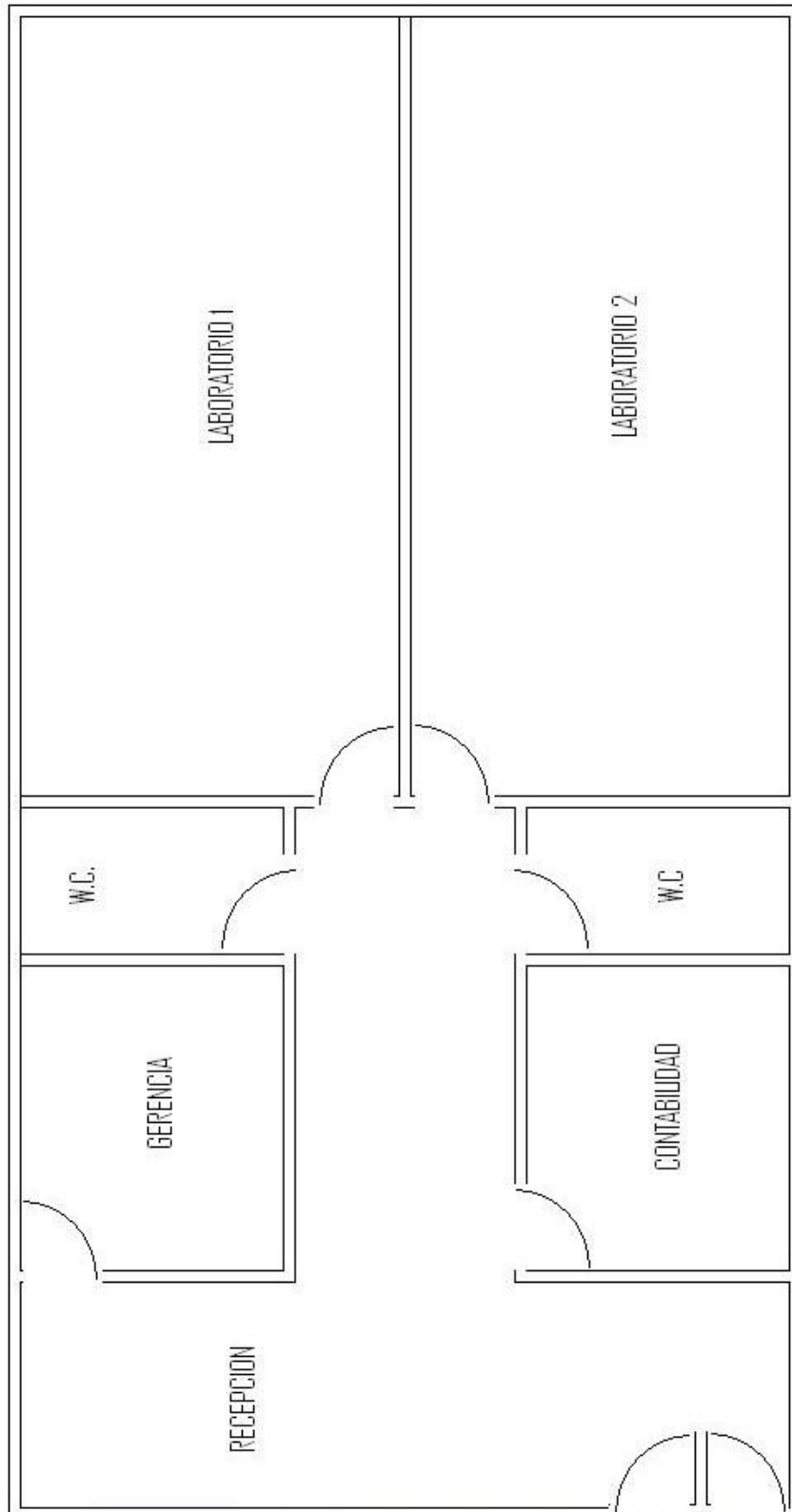
6.3 REQUISITOS PARA LA CREACION DE CENTROS OCUPACIONALES SEGÚN ART. 066

- Los permisos se concederán por 1 hasta tres meses, y el acuerdo se lo tramitara en la División de Educación Popular Permanente de la Dirección de Educación de la Provincia de los Ríos(por una sola vez)
- La Dirección Regional de Educación Popular Permanente de las Subsecretaria Regional de Educación (DIREPP) concede permiso de funcionamiento de un año hasta tres años; empezando el tramite en las jefaturas de a DINEPP de cada provincia, debiendo remitir las carpetas con oficio dirigido a la subsecretaria Regional de Educación y el informe del Supervisor de la Zona previo al cumplimiento de lo siguiente:
 - Solicitud dirigida a la Subsecretaria Regional de Educación.
 - Solicitud dirigida al jefe de la DINEPP Provincial.
 - Solicitud dirigida al jefe de la DIREPP (Dirección Regional de Educación Popular Permanente) Solicitudes en especies valoradas
 - Solicitud dirigida al (a) Presidente (a) de la comisión de costos no escolarizadas requiriendo se aprueben los costos propuestos (matricula, pensiones y costo total del curso).
 - Pensum Académico de cada uno de los cursos a dictarse
 - Programa analítico de cada uno de los cursos
“Licencias originales de los programas con su respectivas facturas”
Módulos instruccionales elaborados por el centro impresos y en CD
 - Estudio socio Económico donde funciona el Centro Ocupacional
 - Croquis de la ubicación del Centro Ocupacional
 - Horario de Clases
 - Reparto de los Docentes de cada curso
 - Cuadros H1 y H2
H1 nomina de maestros contratados
H2 nomina de maestros con carga horaria
 - Presupuesto indicando ingresos y egresos además del costo de pensiones.
 - Inventario de bienes, si poseen maquinas o equipos de computación se deberá anexarlas cartas compras ventas de las mismas debidamente notariadas y a nombres del dueño o del centro.
 - Copias de las escrituras si es propio el local o contrato de arrendamiento.
 - Fotografías del local y de las aulas, equipamientos de la misma.

- Copias de los títulos de los docentes debidamente certificados, si son de Educación Superior deben tener certificado del CONESUP.
- Contrato de trabajo del personal docente y administrativos Certificados de no haber sido sancionado el director del centro el Director del Centro concedido por asesoría jurídica de las Direcciones de cada provincia (Pago de Planillas del Seguro social al personal que labora en el centro)
- Bibliografía o textos que se van a utilizar para los cursos.
- Informe del Supervisor de la zona.

Una vez que la subsecretaria concede el Acuerdo de Creación el interesado deberá cancelar por concepto de creación y/o renovación el valor en especies \$ 100.00, y por cada especialidad solicitada \$20.

ANEXO 4: PLANO DE INSTALACIONES DE CEPCARED



PLANO DE INSTALACIONES DE CEPCARED S.A.