



FACULTAD: INFORMATICA Y CIENCIAS APLICADAS.

CARRERA: TECNICO EN INGENIERIA DE REDES
COMPUTACIONALES



ANALISIS DE LAS TENDENCIAS TECNOLOGICAS Y DEL MERCADO
LABORAL Y COMERCIAL EN EL ÁREA DE REDES EN EL MUNICIPIO DE
SAN SALVADOR.

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

JOSE DAVID LEMUS RIVAS

MORENA DE LOS ANGELES MEJIA LOVOS

FRANCISCO JOEL MAURICIO ROMERO.

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TECNICO EN REDES COMPUTACIONALES.

MARZO, 2010.

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA.

PÁGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCÉL

RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. LORENA DUQUE DE RODRÍGUEZ

DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. TOMAS EDUARDO URBINA

PRESIDENTE

ING. JOSE RODRIGO TORRES FIGUEROA

PRIMER VOCAL

LIC. NELSON OSWALDO LÓPEZ CHÁVEZ

SEGUNDO VOCAL

MARZO 2010

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO: Por darme sabiduría, ser una luz guía dentro de mí vida, por lo esencial que has sido en mi posición firme para alcanzar mis metas.

A LA VIRGEN DE GUADALUPE: Por estar siempre a mi lado y ser mi consuelo.

A MIS PADRES: Por guiarme en el mejor camino, confiar, darme estabilidad emocional para poder llegar hasta este logro, que no hubiese podido ser realidad sin ustedes, por ser felices con mi triunfo logrado. Gracias por su apoyo incondicional, paciencia y perseverancia y sobre todo por su gran amor.

A MIS HERMANOS: Por ofrecerme su apoyo, cariño y sobre todo por creer en mi.

A MIS HIJOS: Les agradezco a ellos por ser mi inspiración y llenarme siempre de esperanza dentro de mi vida.

AMI ASESOR: Por ser un guía en este proceso donde puedo ver realizado mi sueño.

A MIS AMIGOS: por confiar en mí y brindarme su sincera amistad, su respeto y cariño gracias.

MORENA DE LOS ANGELES MEJIA LOVOS.

Agradecimientos:

- A Dios Todopoderoso: Por brindarme la vida, el don de la sabiduría; por ayudarnos y motivarme a estudiar y trabajar días y noches en la realización de mi trabajo de graduación y por darme las fuerzas para cumplir con los deberes de mi trabajo.
- A mi Esposa y mi Madre: su apoyo y muchos ánimos cuando más lo requería y es por ello que tienen una buena parte de este logro que he logrado junto a mis compañeros obtener
- A mis compañeros: por su atención al momento de hospedarme en las instalación de sus hogares y muy agradecido con nuestro asesor Lic. Nelson López ya que fue una de las principales personas implicadas en el buen manejo del tema en el momento de la defensa.
- A mi Papa: que desde el cielo esta orgulloso de su hijo ya que uno de sus sueños era ver a sus hijos profesionales, es muy doloroso cuando uno recuerda a un ser querido que a muerto pero al contrario yo siento alegría cuando recuerdo su rostro y me decía hijo tu triunfaras en la vida y es lo que estoy logrando con orgullo hoy.

Francisco Joel Mauricio Romero.

Índice

Introducción.....	i
Capítulo I Planteamiento del problema	
1.1 Situación Problemática.....	1
1.2 Delimitación.....	1
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos de la investigación.....	2
1.5 Alcances.....	3
 Capítulo II Marco Teórico	
2.1 Tecnologías de la información y comunicación.....	4
2.1.1 Tecnologías en el área de software.....	4
2.1.2 Tecnologías en el área de redes y telecomunicación.....	5
2.1.3 Tecnologías en el área de hardware y electrónica.....	6
2.1.4 Tecnologías orientadas a Internet.....	13
2.2 Tendencias tecnológicas.....	14
2.2.1 En software.....	14
2.2.2 En redes y telecomunicaciones.....	15
2.2.3 En Hardware y electrónica.....	17
2.2.4 Orientadas a Internet.....	18
2.3 Mercado laboral.....	21
2.3.1 Puestos laborales.....	21
2.3.2 Perfiles laborales.....	22
2.3.3 Competencias laborales.....	23
2.4 Mercado Comercial.....	23
2.4.1 Oferta y demanda de productos y servicios tecnológicos.....	23
2.4.2 Estudios de Mercado.....	24

2.4.3 e-Commerce.....	25
-----------------------	----

Capítulo III Metodología de la investigación

3.1 Estudios Descriptivos.....	27
3.2 Población y muestras.....	27
3. 2 .1 Población.....	27
3.3.2. Muestra.....	27
3.3 Instrumentos de recolección de información.....	28
3.3.1 Encuestas.....	28
3.3.2 Cuestionario.....	28

Capítulo IV Tendencias de tecnologías proyectadas en 12 meses

4.1 Tendencias de tecnologías en software.....	30
4.1.1 Sistemas Operativos.....	30
4.1.2 Ofimáticas.....	31
4.1.3 Lenguaje de programación.....	31
4.1.4 Software para el desarrollo web.....	32
4.1.5 Antivirus.....	32
4.1.6 SO para servidores.....	33
4.1.7 Software para seguridad de redes.....	34
4.1.8 Herramientas de software para soporte técnico.....	35
4.1.9 Servidor de base de datos.....	36
4.1.10 Software para administrar redes.....	36
4.1.11 Software para el manejo de Imagen, audio y video.....	37
4.1.12 Software para respaldar información.....	38
4.1.13 Software para navegadores de internet.....	39
4.1.14 Herramienta de software para inteligencia de negocios.....	41

4.1.15 Software para e-learning	41
4.2 Tendencias de Tecnología Hardware.....	42
4.2.1 Microprocesadores.....	42
4.2.2 Memorias RAM.....	43
4.2.3 Discos Duros.....	43
4.2.4 Motherboard.....	44
4.2.5 Aceleradores gráficos.....	44
4.2.6 Monitores.....	45
4.2.7 Proyector de cañón multimedia.....	45
4.2.8 Impresores.....	46
4.2.9 Cámaras Web.....	47
4.2.10 Memorias USB.....	47
4.2.11 Discos duros externos.....	48
4.2.12 Dvd.....	48
4.2.13 Mouse.....	49
4.2.14 Teclados.....	49
4.2.15 Ups.....	50
Roadmap.....	52
Conclusiones.....	53
Recomendaciones.....	54
Hallazgos.....	55
Bibliografía.....	57
Anexos.....	66

Introducción

En el siguiente trabajo se realizó una investigación de campo para conocer las tecnologías que están utilizando las empresas dentro del municipio de San Salvador y a que se debe su falta de actualizaciones en el área de tecnología informática.

Para realizar esta investigación de campo se realizaron encuestas al público general para saber los servicios adquiridos por ellos; a las instituciones del sector público y privado con el fin de saber el perfil laboral que buscan y también la tecnología utilizada.

Y es evidente que en esta una nueva era donde las tendencias tecnológicas son un boom dentro del área de informática y las empresas hoy en día deben actualizar para no quedarse desfasadas dentro de las competencias del mercado comercial.

CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO

DEL

PROBLEMA

1.1 Situación Problemática.

En la actualidad existen empresas que utilizan tecnología obsoleta y no cuentan con las tendencias actuales que ofrecen la tecnología. Algunas empresas están creando un tipo de barrera de carácter tecnológico. Porque no cuentan con el suficiente presupuesto para comprar tecnologías o están acostumbradas a las que utilizan.

Las redes computacionales tienen constantemente actualizaciones referentes a los equipos o hardware aunque también es necesario la seguridad en la transmisión de los datos y sus medios para transportar, algunos inconvenientes en las empresas son: la velocidad de transmisión, no utiliza protocolos nuevos.

1.2 Delimitación.

Geográfica:

El Municipio de San Salvador, El Salvador

Temporal:

La investigación de mercado será en el transcurso de Agosto-Diciembre 2009.

Organizacional:

El proyecto se llevará a cabo en las instituciones con tecnología informática del listado autorizado.

1.3 Justificación.

Investigación del mercado

Con esta investigación se conocerá sobre las tendencias tecnológicas del mercado laboral y comercial enfocado en el área de redes computacionales; ya que es muy importante por ser uno de mayor tendencia a la tecnología.

La tecnología informática esta evolucionado constantemente y de igual manera el área de transmisión de datos. Con esta acción se focaliza las aplicaciones de nuevas tecnologías en las empresas y comercio además de conocer en qué forma están funcionadas las nuevas tendencias que facilitan la vida y la información en área mencionada.

1.4 Objetivos de la investigación.

Objetivo General.

Informar las nuevas tendencias tecnológicas en mercado laboral y comercial en el municipio de San Salvador en el área de redes

Objetivos Específicos.

Conocer las nuevas tendencias tecnologías en el área de redes.

Investigar la tecnología en el área de redes y telecomunicaciones.

1.5 Alcances.

1. La presentación de la investigación acerca de nuevas tendencias que existen en el área de redes así como son aplicables en el ambiente informático del municipio de San Salvador.
2. Conocer la seguridad utilizad en el ambiente comercial y laboral por la necesidad de proteger los datos y sus transmisiones dado el valor que tienen los mismos.
3. Que los estudiantes mejoren el nivel y manejo y configuración de la transmisión de datos.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1 Tecnologías de la información y comunicación.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. Tienen mucha importancia en el mundo actual y se usa para estar informados de todos los acontecimientos ocurridos. Una de las TIC con mucha relevancia es la Telefonía-IP, esta tecnología ha evolucionado a través del tiempo, permite la realización de llamadas telefónicas sobre una red utilizando cada uno de sus componentes y los protocolos que ayudan el ingreso de datos de información realizados por un emisor.

2.1.1 Tecnologías en el área de software.

Sistemas especializados

Los sistemas heterogéneos son también sistemas especializados, pero que incluyen la posibilidad de que el responsable de sistemas instale su propio software para lograr sus objetivos.

Inteligencia de Negocios

En consecuencia la inteligencia de un negocio es la capacidad que una empresa u organización tiene, como un todo, para comprender una situación y, consecuentemente, resolver los problemas que se le presenten, apelando a la habilidad y experiencia colectiva acumulada. Es más, en el escenario dinámico en el que se mueven las empresas hoy, es bastante poco lo que se puede planificar. Un software de business intelligence puede ser una herramienta útil para potenciar habilidades humanas, pero no es una panacea que opere por sí sola.

2.1.2 Tecnologías en el área de redes y telecomunicación.

Los actuales usuarios de PC piden algo más que un buen rendimiento global del sistema. Entre ellos se encuentra la gestión; la monitorización de eventos críticos del sistema y la notificación anticipada de problemas permiten a los administradores de red detectar posibles fallos antes de que se produzcan y afecten a las aplicaciones y los usuarios. Así como la seguridad en cada usuario de la red que se beneficia de nuevas funciones integradas, que protegen su sistema frente a accesos no autorizados.

SONET/SDH (Synchronous Optical Network/ Synchronous Digital Hierarchy)

Son un conjunto de estándares para la transmisión o transporte de datos a través de redes de fibra óptica. Aunque ambas sirven para lo mismo, tienen diferencias técnicas. Una porción de estos bits sobre la línea son designados como encabezado. El encabezado transporta información que provee capacidades de tales como ensamblado de tramas, multicanalización, estatus de la red, rastreo, monitoreo de desempeño y funciones conocidas como OAM&P.

Ancho de banda

Para señales analógicas, es medida en Hz, del rango de frecuencias en el que se concentra la mayor parte de la potencia de la señal.

Normalmente las señales generadas en los sistemas electrónicos, ya sean datos informáticos, voz, señales de televisión, etc. son señales que varían en el tiempo y no son periódicas, pero se pueden caracterizar como la suma de muchas señales periódicas de diferentes frecuencias.

2.1.3 Tecnologías en el área de hardware y electrónica.

Quemadores

Cuenta con un láser de escritura; y es imposible que la información sea “destruida” por una lectora convencional. Ambos láser (escritura y lectura) se mueven de la misma manera, pero el de escritura cuenta con unas guías impresas en los CD's para poder realizar el proceso de escritura de forma correcta. A través de estas guías el láser se enciende y se apaga de manera sincrónica con los unos y ceros que debe escribir en el disco.

DVD-ROM

Mayor capacidad de almacenamiento de datos, la corrección de datos del DVD es diez veces mejor. De este modo hay también DVD-RW y el DVD-ER.

CPU

Está constituida por la unidad de control y la ALU. La de una computadora personal está contenida en un microprocesador único. La CPU de una minicomputadora está contenida en una o varias tarjetas de circuito impreso. El microprocesador es un circuito integrado (chip).

Disco duro

Son de tecnología IDE (Integrated Drive Electronics), La tecnología IDE se conoce como Enhanced IDE (EIDE), permitiendo mayor transferencia de datos en menor tiempo. Algunos fabricantes la denominan Fast ATA-2. SATA (Serial Advanced Technology Attachment) es una interfaz de transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento.

Impresoras

Este dispositivo de salida es el que se utiliza para obtener copias impresas de la información ingresada al computador, como de los resultados obtenidos.

Módems

Dispositivo que convierte las señales digitales en señales analógicas que pueden transmitirse a través del canal telefónico. Algunos pueden enviar y recibir faxes y llamadas telefónicas de voz.

Monitor

Permite visualizar tanto la información introducida por el usuario como la devuelta por la computadora. El sistema gráfico del computador está compuesto por dos elementos: el monitor y la tarjeta gráfica.

Tarjetas de Red

Es un dispositivo físico que permite conectar el ordenador con la red. Denominadas NIC (Network Interface Cards), actúan como la interfaz entre el equipo y el cable de red. Las tarjetas están instaladas en una ranura de expansión en cada uno de los equipos y en el servidor de la red.

La función de la tarjeta de red es: Preparar los datos del equipo para el cable de red.

Enviar los datos a otro equipo. Controlar el flujo de datos entre el equipo y el sistema de cableado. Recibir los datos que llegan por el cable y convertirlos en bytes para que puedan ser comprendidos por la unidad de procesamiento central del equipo (CPU).

Tipos de tarjetas de red:

Inalámbricas: Las WLAN permiten a sus usuarios acceder a información y recursos en tiempo real sin necesidad de estar físicamente conectados a un determinado lugar.

Con las WLANs la red, por sí misma, es móvil y elimina la necesidad de usar cables y establece nuevas aplicaciones añadiendo flexibilidad a la red, y lo más importante incrementa la productividad y eficiencia en las empresas donde está instalada.

Ethernet: Es el tipo de tarjeta más conocido y usado actualmente, la mayoría de las redes en el mundo son del tipo Ethernet que usan tarjetas por consiguiente Ethernet, la mayoría de tarjetas incluyen un zócalo para un PROM, esta memoria realiza una inicialización remota del computador en donde se encuentra instalada. La memoria es programada para recoger la información de arranque del servidor de archivos en vez de hacerlo desde un disco local, la estación de trabajo efectúa la conexión desde la tarjeta a través de la PROM al servidor de archivos.

Fibra óptica: difieren en las demás en que las señales se dan mediante impulsos de luz que hacen posible la transmisión de los datos a una mayor distancia, las tarjetas de fibra son más fáciles de configurar que las normales ya que solo se colocan y ya están en funcionamiento su uso está destinado a grandes estaciones así como a concentradores de redes backbone, los conectores de las tarjetas son especiales en donde se ingresa el cable de fibra óptica monomodo o multimodo de una o dos vías según el diseño de la red, la de una vía usa solo una conexión para la transmisión y recepción de los datos, por ende solo hay un conector en la tarjeta, la de dos vías tiene dos conectores en la tarjeta uno para la transmisión y otro para recepción de datos.

Cableado de una red

Cable coaxial: Un cable coaxial consta de un núcleo de hilo de cobre rodeado por un aislante, un apantallamiento de metal trenzado y una cubierta externa. El núcleo de un cable coaxial transporta señales electrónicas que forman los datos. Este núcleo

puede ser sólido o de hilos. Si el núcleo es sólido, normalmente es de cobre. Rodeando al núcleo hay una capa aislante dieléctrica que la separa de la malla de hilo. La malla de hilo trenzada actúa como masa, y protege al núcleo del ruido eléctrico y de la intermodulación (la intermodulación es la señal que sale de un hilo adyacente).

Cable de par trenzado: En su forma más simple, un cable de par trenzado consta de dos hilos de cobre aislados y entrelazados. Hay dos tipos de cables de par trenzado: cable de par trenzado sin apantallar (UTP) y par trenzado apantallado (STP). El trenzado elimina el ruido eléctrico de los pares adyacentes y de otras fuentes como motores, relés y transformadores.

Cable de fibra óptica: En el cable de fibra óptica las señales que se transportan son señales digitales de datos en forma de pulsos modulados de luz. El cable de fibra óptica es apropiado para transmitir datos a velocidades muy altas y con grandes capacidades debido a la carencia de atenuación de la señal y a su pureza.

Conmutador

Dispositivo digital de lógica de interconexión de redes de computadores que opera en la capa 2 del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red. Los conmutadores se utilizan cuando se desea conectar múltiples redes, fusionándolas en una sola.

Tipos de Switch

Switches de Capa 2: Funcionan como puentes multi-puertos. Su principal finalidad es dividir una LAN en múltiples dominios de colisión, posibilitan múltiples transmisiones simultáneas sin interferir en otras sub-redes. No consiguen filtrar

difusiones o broadcasts, multicasts, ni tramas cuyo destino aún no haya sido incluido en la tabla de direccionamiento.

Switches de Capa 3: Incorporan algunas funciones de enrutamiento, validación de la integridad del cableado de la capa 3 por checksum y soporte a los protocolos de routing tradicionales (RIP, OSPF, etc.). Soportan redes virtuales. Por permitir la unión de segmentos de diferentes dominios de difusión o broadcast, son recomendados para la segmentación de redes LAN muy grandes, donde la simple utilización de switches de capa 2 provocaría una pérdida de rendimiento y eficiencia de la LAN, debido a la cantidad excesiva de broadcasts.

Switches de Capa 4: Incorporan a las funcionalidades de un switch de capa 3 la habilidad de implementar la políticas y filtros a partir de informaciones de capa 4 o superiores, como puertos TCP/UDP, SNMP, FTP, etc.

Router ADSL

El router ADSL permite conectar uno o varios equipos o incluso una red de área local.

Se trata de varios componentes en uno. Realiza las funciones de: Puerta de enlace, Router, modem ADSL y punto de acceso wireless.

Enrutador

Dispositivo para interconexión de red de computadores que opera en la capa tres. Sirve para la interconexión de redes informáticas que permite asegurar el enrutamiento de paquetes entre redes o determinar la ruta que debe tomar el paquete de datos.

Cuando un usuario accede a una URL, el cliente web (navegador) consulta al servidor de nombre de dominio, el cual le indica la dirección IP del equipo deseado.

Conectividad (SOHO): Se utilizan para conectar a un servicio de banda ancha, tales como IP sobre cable o DSL. Usan traducción de dirección de red en lugar de enrutamiento. En lugar de conectar ordenadores locales a la red directamente, un enrutador residencial debe hacer que los ordenadores locales parezcan ser un solo equipo.

Servidor

Una computadora en la que se ejecuta un programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Si se desea, se puede convertir cualquier equipo en un servidor instalando un programa que trabaje por la red y a la que los usuarios de la red ingresen a través de un programa de servidor web como Apache.

2.1.4 Tecnologías orientadas a Internet.

CORBA COM/DCOM

Las arquitecturas distribuidas que más implantación tienen hoy en día son CORBA y COM/DCOM. CORBA es una arquitectura abierta apoyada por un conjunto de más de 800 empresas entre las que se encuentran Sun, IBM, Netscape y Oracle. Por otro lado encontramos la arquitectura COM/DCOM. Esta arquitectura está apoyada por Microsoft y su implantación crece día a día.

Desde el punto de vista de la aplicación final de monitorización/supervisión remota de procesos. Es donde el desarrollo de las tecnologías internet: navegadores, servidores web, Java, están siendo utilizadas para implementar el acceso seguro y controlado a los diferentes objetos definidos en la planta. Java podría ser una opción interesante debido por un lado a su integración con los navegadores de Internet, y por

otra, a una de sus características más sobresalientes que es la independencia de la plataforma.

2.2 Tendencias tecnológicas.

Se trata de una tendencia para denotar el uso de tecnologías cada día más alineadas con la protección del medio ambiente. Los grandes avances en las tecnologías de información constituyen un elemento sustancial para que las empresas puedan sobresalir. El desarrollo de las nuevas tecnologías trae consigo retos con respecto a la seguridad. Se hace necesario brindar soluciones de administración y seguridad informática que permita el despliegue de estas tecnologías en un entorno más controlado y a la vez más seguro.

2.2.1 En software.

Sistemas especializados

Los sistemas heterogéneos constituyen una tendencia emergente en computación de alto desempeño, se prevé que estos sistemas eventualmente llegarán al mercado de cómputo más general y corporativo. Los sistemas heterogéneos son también sistemas especializados, pero que incluyen la posibilidad de que el responsable de sistemas instale su propio software para lograr sus objetivos.

Performance Management.

Gestión del rendimiento, apoyado en el concepto de Business Intelligence, se orienta a una estrategia de apuntalar la ventaja competitiva de una organización a través del uso sistemático y organizado de sus datos históricos a través de tecnología de la gestión de grandes volúmenes de datos y apoyados en las más modernas técnicas estadísticas que permiten “hacer hablar” a los datos.

2.2.2 En redes y telecomunicaciones.

Content Management.

Los últimos años proveedores tecnológicos han incorporados tipos no-estructurados tales como Binary Large Objetc (BLOB) y Very Large BLOB, por ejemplo, para albergar datos multimedia (imágenes, audio, vídeo, etc.). Con la proliferación de datos tales como imágenes, mapas, obras de arte, documentos oficiales, expedientes, etc., el negocio ha presionado a los proveedores tecnológicos para mecanicen y optimicen los procesos que involucran a tales datos no estructurados.

Más allá de los servidores blade

Facilitamiento en tareas como el inventario de sistemas, eliminando la necesidad de rastrear y adquirir varios tamaños y configuraciones. Las redes de alta capacidad están evolucionando constantemente hacia IPv6, Gigabit Ethernet Multicast, Photonic switching, etc., utilizadas por infraestructura de telecomunicaciones del tipo LEC (Local Exchange Carriers), IXC (IntereXchange Carriers), proveedores de servicios de Internet, compañías de cable, fabricantes de equipo y otros organismos como las comisiones de electricidad. Las mismas compañías y organizaciones tienen que adaptarse, adquirir o unirse con otras para satisfacer las demandas y expectativas de sistemas de información de los negocios y clientes en todo el mundo. Los servicios dedicados de SONET que ofrece SBC son servicios de acceso que continuaran siendo recursos que los proveedores e inversionistas ven como una fuente de ingresos en el mercado de las telecomunicaciones.

VPN

La Red Privada Virtual es una tecnología de red que permite una extensión de la red local sobre una red pública o no controlada. Utilizando la infraestructura de Internet.

Utiliza funciones de Hash. Los algoritmos de hash más comunes son los Message Digest (MD2 y MD5) y el Secure Hash Algorithm (SHA). Dado que los datos viajan a través de un medio tan hostil como Internet, resulta fundamental el cifrado de los mismos. Se hace uso de algoritmos de cifrado como Data Encryption Standard (DES), Triple DES (3DES) y Advanced Encryption Standard (AES).

Acceso remoto:

Consiste en usuarios o proveedores que se conectan con la empresa desde sitios remotos utilizando Internet como vínculo de acceso. Una vez autenticados tienen un nivel de acceso muy similar al que tienen en la red local de la empresa.

Punto a punto:

El servidor VPN, que posee un vínculo permanente a Internet, acepta las conexiones vía Internet provenientes de los sitios y establece el túnel VPN. Los servidores se conectan a Internet utilizando los servicios de su proveedor local de Internet.

VLAN:

Sirve para aislar zonas y servicios de la red interna. Esta capacidad lo hace muy conveniente para mejorar las prestaciones de seguridad de las redes inalámbricas (WiFi).

2.2.3 En Hardware y electrónica.

Servidor blade

Es un tipo de computadora para los centros de proceso de datos diseñada para aprovechar el espacio. Los servidores blade están diseñados para su montaje en bastidores al igual que otros servidores. Cada servidor blade es una delgada "tarjeta" que contiene únicamente microprocesador, memoria y buses. No son directamente utilizables ya que no disponen de fuente de alimentación ni tarjetas de

comunicaciones. Estos elementos más voluminosos se desplazan a un chasis que se monta en el bastidor ocupando únicamente de cuatro (4U) a seis alturas (6U). Cada chasis puede albergar del orden de dieciséis servidores blade. Además, suelen incluir utilidades software para su despliegue automático.

Tecnología Mobile Corporativa.

Un Smartphone es un dispositivo de electrónico, que además de proporcionar una funcionalidad de telefonía, ofrece prestaciones similares a la de un PC. Es la clara convergencia tecnológica digital, entre un teléfono móvil (celular), un PC, una PDA y un dispositivo multimedia (MP3, MP4, radio, cámara fotográfica, vídeo, etc.).

Computación “verde”

Las empresas que deben construir centros de datos están migrando hacia productos con mayor eficiencia energética y con menor impacto sobre el medio ambiente. Se han implementado proyectos de virtualización.

Monitores de pantalla ancha: la tendencia actual

Dell planea producir monitores equipados solamente con DisplayPort. Y seguramente sonaba más atractivo que usar HDMI, la nueva interfaz digital que incluyen los televisores de alta definición (HDTV).

2.2.4 Orientadas a Internet.

SaaS y Cloud Computing.

Software as a Service (SaaS) tecnología utilizada para denotar aplicaciones compartidas por muchos clientes. Cloud Computing es un término para denotar Internet. Algunas de las características que promueven su uso están relacionadas con poder entregar capacidades “como un servicio”, la entrega de servicios críticos en forma altamente flexible y escalable, el uso de Internet para desarrollar y entregar los

servicios, así como la capacidad de diseñar distintas formas de entrega a clientes externos. Los beneficios de Cloud Computing -como el ahorro en los costos y su elasticidad implícita- permiten saltar barreras de entrada y lograr un rápido crecimiento en empresas de distinto tamaño.

Gobierno IT.

Con la relevancia alcanzada por las inversiones en infraestructura y proyectos, la organización se ha visto en la necesidad de crear una unidad intermedia, entre el negocio e informática, que entre otras cosas racionalice y justifique plenamente toda inversión a realizar en red de informática. Que los proyectos tecnológicos estén alineados a los objetivos del negocio, y se creen controles que optimicen el uso de recursos.

Web 2.0

Es una evolución en la forma de trabajar la Web, es un cambio en la forma de publicar los contenidos e interactuar entre los internautas. La Web, como la conocemos hoy día, ha sido tradicionalmente un canal en un solo sentido. Los editores de la Web publican sus contenidos y lo actualizan con cierta frecuencia. La Web 2.0 facilita que los visitantes de una página Web puedan aportar contenidos, convirtiéndose en una especie de editor improvisado.

Tecnologías que dan vida a un proyecto Web 2.0:

- * Separación de contenido del diseño con uso de hojas de estilo.
- * Sindicación de contenidos.
- * Ajax (javascript asincrónico y xml).
- * Uso de Flash, Flex o Lazlo.
- * Uso de Ruby on Rails para programar páginas dinámicas.

- * Utilización de redes sociales al manejar usuarios y comunidades.
- * Dar control total a los usuarios en el manejo de su información.
- * Proveer APIs o XML para que las aplicaciones puedan ser manipuladas por otros.
- * Facilitar el posicionamiento con URL sencillos.

La Web 2.0 con ejemplos

- * Web 1.0 > Web 2.0
- * Doubleclick → Google AdSense (Servicios Publicidad)
- * Ofoto → Flickr (Comunidades fotográficas)
- * Akamai → BitTorrent (Distribución de contenidos)
- * mp3.com → Napster (Descargas de música)
- * Britannica Online → Wikipedia (Enciclopedias)
- * Sitios personales → Blogs (Páginas personales)
- * Páginas vistas → Costo por click
- * CMS → Wiki (Administradores de contenidos)

Arquitectura orientada a la web

Es probable que Internet sea el mejor ejemplo de un entorno orientado a servicios con interoperabilidad y escalabilidad que existe en la actualidad.

Aunque el uso de modelos basados en web no puede satisfacer todas las necesidades de cómputo de las empresas.

Almacenamiento Online

Incluso las pequeñas empresas necesitan de grandes cantidades de almacenamiento para mantener sus propios activos digitales. Las grandes compañías de Internet están literalmente regalando GB sólo para mantener el nivel de competitividad. Se rumorea que Google planea el establecimiento de una tasa por el servicio de almacenamiento,

y Amazon.com ha conseguido un enorme éxito con S3, un servicio basado en la web donde las empresas pueden alquilar almacenamiento online para sus aplicaciones web.

2.3 Mercado laboral.

Intercambio de servicios de trabajo, los que compran son las empresas. Los que venden servicios son los trabajadores. La interacción de demanda y oferta de trabajo determina los salarios que se pagan en la economía.

2.3.1 Puestos laborales.

Definición de Puestos

En toda organización existen dos estructuras que deben ser ajustadas, la estructura de lo que se hace y la estructura de quien lo hace. La definición de cada puesto de trabajo es el nexo de unión entre estas dos estructuras. En función de aquello que hay que hacer, se debe determinar qué competencia profesional es exigible a la persona que ocupe el puesto de trabajo.

Los términos "Análisis de puestos de trabajo", "Descripción de puestos de trabajo" y "Especificaciones o requisitos del puesto de trabajo" son utilizados para la óptima creación de un puesto determinado.

- Análisis de puestos de trabajo: procedimiento de obtención de información acerca de los puestos; su contenido y los aspectos y condiciones que los rodean.
- Descripción de puestos de trabajo: documento que recoge la información, quedando reflejada en el contenido del puesto así como las responsabilidades y deberes inherentes al mismo.

- Especificaciones del puesto de trabajo: está relacionado con los requisitos y calificaciones personales exigidos de cara a un cumplimiento satisfactorio de las tareas; nivel de estudios, experiencia, características personales, etc. Una correcta delimitación de puestos determina el conjunto de unidades impersonales de trabajo que detallan las tareas y deberes específicos de cada función.

2.3.2 Perfiles laborales.

Son aquellas competencias necesarias para desempeñar un cargo con éxito y son aquellas características que pretenden medir los Test Psicológicos cuando se evalúan a los candidatos que postulan a un puesto de trabajo.

2.3.3 Competencias laborales.

Saberes técnicos, más analíticos y conceptualizados con el uso de la informática; los que permiten realizar y transmitir el análisis de las situaciones a las que hay que hacer frente; la capacidad de gestión de una situación.

2.4 Mercado Comercial

El Mercado Comercial es una Base de Datos que permite localizar Oportunidades de Cooperación Empresarial/Comercial, tanto Ofertas como Demandas.

2.4.1 Oferta y demanda de productos y servicios tecnológicos.

Las demandas podrían implicar asesorías técnicas en:

- a) Desarrollo de innovaciones de productos, procesos o mercados, vía benchmarking
- b) Transferencia tecnológica por adquisición de derechos de uso de patentes
- c) Optimización de técnicas y procedimientos de producción
- d) Resolución de problemas operativos en procesos de producción
- e) Capacitación técnica de ingenieros y personal de control de capacidad

El profesional promueve ante empresarios para su explotación comercial:

- a) Productos o servicios innovadores, que a nivel de laboratorio o prototipo han demostrado su competitividad y potencial aceptación en el mercado
- b) Aplicación de nuevas técnicas o procedimientos operativos de diagnóstico y control, que incidan en la productividad y capacidad de un producto o servicio

Las entidades gubernamentales promueven la vinculación de las capacidades y habilidades, con las demandas y necesidades del sector industrial. Esta opción requiere:

- c) Análisis diagnóstico y prospectivo de los sectores económicos nacionales, y de las tendencias internacionales previsibles para las diversas áreas, productos, tecnologías, y profesiones del país
- e) Acciones para el fortalecimiento o creación de Cadenas productivas que hagan más competitivas a las manufacturas locales (o nacionales) inscritas en un Plan Estratégico Industrial

2.4.2 Estudios de Mercado.

El estudio de mercado se lleva cabo dentro de un proyecto de iniciativa empresarial con el fin de hacerse una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica.

El estudio de mercado se apoya en 2 grandes pilares:

Análisis del entorno general

Se trata de estudiar todo lo que rodea a la empresa en diversos aspectos, como por ejemplo el entorno legal, el entorno económico, el entorno tecnológico y de infraestructuras, el entorno social/ideológico, etc.

Análisis del consumidor

Estudia el comportamiento de los consumidores para detectar sus necesidades de consumo y la forma de satisfacerlas, y averiguar sus hábitos de compra (lugares, momentos, preferencias...), etc. Su objetivo final es aportar datos que permitan mejorar las técnicas de mercado para la venta de un producto o de una serie de productos que cubran la demanda no satisfecha de los consumidores.

2.4.3 e-Commerce.

Se utiliza en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos. Ya existen compañías que utilizan el comercio electrónico para desarrollar los aspectos siguientes:

Creación de canales nuevos de marketing y ventas.

Acceso interactivo a catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.

Venta directa e interactiva de productos a los clientes.

Soporte técnico ininterrumpido.

Mediante el comercio electrónico se intercambian los documentos de las actividades empresariales entre socios comerciales.

Ejemplos de aplicaciones para comercio electrónico

OpenXpertya

EDIWIN

Interges Online

NIC E-commerce

CAPITULO 3

METODOLOGIAS

DE INVESTIGACION

3.1 Estudios Descriptivos.

Permiten detallar el fenómeno estudiado a través de la medición de uno o más de sus atributos. El conocimiento será de mayor profundidad que el exploratorio, el propósito de este es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación.

3.2 Población y muestras.

Las estadísticas no tienen sentido si no se relacionan dentro del contexto con que se trabajan.

3.2.1 Población:

Es el conjunto total de individuos, que poseen características comunes en un lugar y en un momento determinado. Debe tenerse en cuenta características esenciales al seleccionar la población bajo estudio.

3.3.2. Muestra

Es el subconjunto representativo de la población. El tipo de muestra que se seleccione dependerá de la calidad y cuán representativo sea el estudio de la población.

3.3 Instrumentos de recolección de información

3.3.1 Encuestas

Se trata de requerir información a un grupo significativo acerca de los problemas en estudio para sacar conclusiones que correspondan con los datos recogidos.

Cuando se recaba información a todas las personas que están involucradas en el problema en estudio este diseño adopta el nombre de Censo. Los censos son casi

siempre trabajos de envergadura. Son sumamente útiles porque a través de ellos tenemos una información general de referencia. Las principales ventajas que han ayudado a difundir el diseño encuesta son las siguientes:

Su conocimiento de la realidad es primario. Como es posible agrupar los datos en forma de cuadros estadísticos se hace más accesible la medición de las variables en estudio. Se puede cuantificar una serie de variables operando con ellas con mayor precisión, permitiendo el uso de correlaciones y de otros recursos matemáticos. Método de trabajo relativamente económico y rápido.

3.3.2 Cuestionario.

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El contenido de las preguntas puede ser variado. Y se puede hablar de dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

Las preguntas cerradas contienen categorías o alternativas de respuestas que han sido delimitadas. Pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuestas) o incluir varias alternativas de respuestas. Las categorías de respuestas son definidas por el investigador y se le presentan al respondiente, quien debe elegir la opción que describa más adecuadamente su respuesta. Hay preguntas cerradas, donde se puede seleccionar más de una opción de respuesta. Las categorías no son mutuamente excluyentes. En otras ocasiones, se tiene que jerarquizar opciones.

Las preguntas abiertas no delimitan las alternativas de respuesta. Esta lista de preguntas, es el instrumento concreto de recolección empleado, recibe el nombre de cuestionario y puede ser administrado sin que necesariamente medie una entrevista. Debe ser cuidadosamente redactado, evitando preguntas demasiado generales, confusas o de doble sentido, y tratando de conservar un orden lo más natural posible.

CAPITULO 4

TENDENCIAS DE TECNOLOGIAS PROYECTADAS EN 12 MESES

Capítulo IV Tendencias de tecnologías proyectadas en 12 meses

Estas fichas técnicas representan algunas tendencias proyectadas para el próximo año en software y hardware con la finalidad de informar cuales serán más representativas dentro del mercado comercial.

Basadas en la encuesta H-DCL en cuyo detalle se mencionan las características de cada dispositivo relacionado en software, hardware y redes.

Consideraciones: Los dispositivos y software de las fichas técnicas se encontraron en sitios de internet en donde relacionabas especificaciones exclusivas para cada producto.

La investigación no va enfocada a una marca específica por producto, sino que se especificaron datos.

4.1 Tendencias de tecnologías en software

4.1.1 Sistemas Operativos.

Microsoft Windows 7

Plataforma: x86 x64

Requerimientos:

Procesador 1 GHz

Memoria RAM 1 GB

Tarjeta gráfica con 128 MB de RAM

Disco duro con espacio libre de 20 GB

Unidades DVD-R/W

4.1.2 Ofimáticas

Microsoft Office 2010

Requisitos del Sistema

Plataforma Windows

Sistema Operativo: Windows XP SP2 o mas, Windows Server 2003 SP1 o más.

Windows Vista SP1 o más,

Software requerido: Internet Explorer 6.0 más.

Suite formada por: Microsoft Excel, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word.

4.1.3 Lenguaje de programación

Microsoft Visual Studio 2010

Requerimientos:

Windows server 2003, 2008, Vista, XP y Windows 7

Disco duro con espacio libre de 3 GB

Fecha lanzamiento: marzo 2010.

Productos actuales disponibles: Beta 2 de visual Studio 2010

4.1.4 Software para el desarrollo web

Adobe Dreamweaver CS5

Plataforma: Windows. Mac OS

Requerimientos:

Windows vista, XP y Windows 7mac OS

Disco duro con espacio libre de 1 GB

Velocidad RAM: 512 KB

Tarjeta de video: 16 bits

Fecha lanzamiento: Abril 2010.

4.1.5 Antivirus

Kaspersky Internet Security 2010

Microsoft Windows XP (32/64)

Intel Pentium 300 MHz ó superior (o equivalente)

256 MB de RAM disponible

Microsoft Windows Vista (32/64 bit)

Intel Pentium 800 MHz 32 bit (x86) / 64 bit (x64) o superior (o equivalente)

512 MB de RAM disponible

Microsoft Windows 7 (32/64 Bit)

1 GHz 32-bit (x86)/64-bit (x64) o superior

1 GB RAM (32-bit) o 2 GB RAM (64-bit)

Requisitos mínimos:

Aproximadamente 375 MB de espacio libre en el disco duro

Lector CD-ROM si se instala el programa desde un CD

Microsoft Internet Explorer 6 ó superior (para descargar las actualizaciones)

Microsoft Windows Installer 2.0 ó superior

4.1.6 SO para servidores

Windows Server 2008 R2

Núcleo NT 6.0

Tipo de núcleo Híbrido

Plataformas soportadas IA-32, x86-64, IA-64

Procesador 1 GHz (x86) o 1.4 GHz (x64)

Memoria 512 MB RAM (podría limitarse el rendimiento y algunas características)

Tarjeta gráfica Super VGA (800 x 600)

Espacio libre HDD 10 GB

Unidades DVD-ROM

4.1.7 Software para seguridad de redes

Microsoft Forefront

Procesador: 1 GHz mínimo; doble procesador de 2,85 GHz

Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2003 Service Pack 1, Windows Server 2003 R2

Memoria: Mínimo 1 GB; 4 GB recomendados

Espacio de disco: 6 GB mínimo; 10 GB más recomendados

Unidad de DVD-ROM

Microsoft SQL Server 2005 con Service Pack 1

Microsoft .NET Framework 2.0

Microsoft Management Console 3.0

Windows Server Update Services 2.0 con Service Pack 1 o Windows Server Update Services 3.0

Fecha de publicación: 2 de mayo de 2007

4.1.8 Herramientas de software para soporte técnico

KMKey Help Desk

SAT: Servicio de Asistencia Técnica.

Mantenimiento preventivo: planificación, gestión y control de acciones.

Mantenimiento correctivo: recepción y resolución de incidencias.

Soporte (Hot line): atención a usuarios, resolución remota de dudas etc.

Documentos y archivos: Generación automática y salida de informes en varios formatos: Open Office, MS Office, PDF. Gestión documental asociada: versiones, autores, reservas.

4.1.9 Servidor de base de datos

MySQL

Versión 5.1.38 1 de septiembre 2009

Plataformas: multiplataforma

Un amplio subconjunto de ANSI SQL 99, y varias extensiones.

Soporte a multiplataforma

Procedimientos almacenados

Soporte a VARCHAR

Soporte X/Open XA de transacciones distribuidas; transacción en dos fases como parte de esto, utilizando el motor InnoDB de Oracle

Transacciones con los motores de almacenamiento InnoDB, BDB Y Cluster; puntos de recuperación (savepoints) con InnoDB

Soporte para SSL

Réplica con un maestro por esclavo, varios esclavos por maestro, sin soporte automático para múltiples maestros por esclavo.

MySQL es un sistema cliente / servidor que consiste en un servidor SQL multitarea que soporta diferentes motores,

4.1.10 Software para administrar redes

WhatsUp Gold v12

Consta de 4 versiones: Estándar, Premium, Distribuida y MSP (Manage Service Provider)

Split Second Graphs que proporciona datos gráficos en tiempo real en el área de trabajo de rendimiento e informes completos, el administrador de tareas Web y el monitor de rendimiento Web

Asistencia para contadores de interfaz SNMP de alta capacidad por medio del monitor de rendimiento de la interfaz

Compatibilidad con agentes NetSNMP para la utilización de CPU UNIX

Compatibilidad con nombre de interfaz configurable para interfaces SNMP

Email Monitor“innovador monitor que usa SNMP, POP3 o IMAP enviando correos electrónicos a servidores, compatibles para encriptación y autenticación SMTP

Funcionalidad de servicio de mensajes cortos (SMS, por sus siglas en inglés) para incluir compatibilidad con SMS Direct

4.1.11 Software para el manejo de Imagen, audio y video

Adobe Creative Suite CS5

Lanzamiento en abril de 2010

Plataforma: Windows

Procesador: de 2GHz.

Compatibilidad:

Microsoft® Windows® XP con Service Pack 2 (se recomienda Service Pack 3) o Windows Vista® Home Premium, Business, Ultimate o Enterprise con Service Pack 1 (certificado para ediciones de Windows XP y Windows Vista de 32bits)

Capacidad de memoria: 1GB de RAM

Espacio de disco: 9,3GB de espacio disponible en el disco duro para la instalación; se necesita espacio libre adicional durante la instalación (no se puede instalar en dispositivos de almacenamiento basados en Flash).

Software QuickTime 7.4.5 necesario para funciones multimedia

4.1.12 Software para respaldar información

Acronis True Image Home 2010

Medios de almacenamiento

- Unidades de disco duro
- Dispositivos de almacenamiento de red
- Servidores FTP
- CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, BD-R (¡NUEVO! Blu-ray)
- ZIP, REV y otros medios extraíbles
- Unidades IDE, SATA, SCSI, IEEE1394 (FireWire), USB 1/2.0 y dispositivos de almacenamiento PC-Card

Sistemas operativos compatibles

Windows 7

Windows Vista

Windows XP Home

Windows XP Professional

Sistemas de archivos compatibles

- FAT16/32, NTFS
- Compatibilidad con imágenes sin formato para otras particiones y sistemas de archivos dañados

4.1.13 Software para navegadores de internet

Mozilla Firefox 4.0

3.6 diciembre 2009, 3.7 mayo 2010. Firefox 4.0 octubre-noviembre de 2010.

Windows

Requisitos del sistema mínimos

Procesador a 233 MHz

64 MB de RAM

50 MB de espacio libre en disco

Microsoft Windows 98

Linux: Kernel Linux 2.2.14

4.1.14 Herramienta de software para inteligencia de negocios

Pentaho

Desarrollador: The Pentaho Project

Versión estable: 3.5.0

Fecha de lanzamiento: 15 octubre 2009

Licencia: Mozilla Public License

Plataforma: Windows, Linux

JDK 1.5.0_16, (java)

MySQL Server 5.1

4.1.15 Software para e-learning

Moodle

Desarrollador: Martin Dougiamas

Versión estable 1.9.6

Fecha de lanzamiento: 21 octubre 2009

Plataformas: Unix, GNU/Linux, OpenSolaris, FreeBSD, Windows, Mac OS X, NetWare y otros sistemas que soportan PHP, incluyendo la mayoría de proveedores de hosting web.

Base de datos: MySQL y PostgreSQL

4.2 Tendencias de Tecnología Hardware

4.2.1 Microprocesadores

AMD Thuban:

Fabricante: AMD

Tamaño: 45 nanómetros

Socket: AM3

Frecuencia: 2.8 GHz

Núcleos: 6

Cache L2: 512 KB por núcleo

Cache L3: 6megas

Lanzamiento: julio 2010.

4.2.2 Memorias RAM

Memoria HyperX DDR3

Fabricante: Kingston

Rangos aplicación 1.7V - 1.95V

Velocidades de hasta 2 GHz

Equipos con capacidades de 4GB de doble canal, y 6GB configuraciones

Módulos de memoria: DDR3 no son compatibles con DDR2 y DDR.

4.2.3 Discos Duros

TDK

Tamaño: 3,5 pulgadas

Unidad de configuraciones de capacidad de 2,5 TB

Interfaz Serial ATA 3.0 Gbps

Tamaño del búfer de 32 MB de DRAM

Lanzamiento: Enero 2010

4.2.4 Motherboard

Asus Maximus III Formula

CPU: Intel® Socket 1156

Chipset: Intel® P55 Express Chipset

Memoria: Max. 16 GB, DDR3

Slot de expansión: 2 x PCIe 2.0 1 x PCIe (blanco) 2 x PCIe 2 x PCI 2.2

Almacenamiento: 6 xSATA 3.0 Gbps ports

Intel Matrix Storage Technology Support RAID 0, 1, 5,10

LAN: Realtek® RTL8110SC Gigabit

Audio: SupremeFX X-Fi discrete Audio Card 8-Channel High Definition Audio

CODEC

USB: 14 puertos USB 2.0/1.1

4.2.5 Aceleradores gráficos

Ati Radeon HD 5870

Fabricante: AMD

Mono-procesador

Compatible con DirectX 11,

2,7 teraflops.

1600 Stream Processors corriendo a 850 MHz,

1 GB de memoria RAM GDDR5 corriendo a 1,2 GHz nominales (4,8 GHz efectivos)

4.2.6 Monitores

Samsung T240

Área Visible: 24" Panorámico

Resolución 1920 x 1200

Brillo: 300 cd/m²

Panel de Contraste: DC 20 000:1 (1 000:1)

Tiempo de respuesta: 5 ms

Señal de entrada de Vídeo: Analógica RGB, DVI, HDMI, Plug & Play: DDC 2B

4.2.7 Proyector de cañón multimedia

Optoma ES526

Contraste: 3.000:1

Brillo: 2.800 lumens

6 modos predeterminados de vídeo.

Resolución: 800×600 píxeles hasta 1600×1200 píxeles

Formato: 4:3 o 16:9.

Tecnología Brilliant Color

Vida útil de la lámpara: 4.000 horas.

4.2.8 Impresores

Canon PIXMA MP560

Conexión WiFi,

Tamaño diagonal de la pantalla 2"

Resolución máxima de impresión 9600 x 2400 ppp (color)

Velocidad máxima de impresión Hasta 9.2 ppm (mono) / hasta 6 ppm (color)

Configuración de cartuchos de tinta 5 depósitos de tinta individuales

Elemento de escaneado CIS

Resolución óptica 2.400 x 4.800 ppp

Resolución interpolada 19.200 x 19.200 ppp

Profundidad de color 24 bit

Profundidad de color (interna) 48 bit

Conexión PC Hi-Speed USB, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, host USB

Soporte del sistema operativo MS Windows XP, MS Windows Vista, MS Windows

2000 Professional, Apple Mac OS X 10.3.9 - 10.5.x

Voltaje requerido CA 110/230 V (50/60Hz)

4.2.9 Cámaras Web

Creative Live! Cam Socialize HD

Sensor: Sensor de imagen HD CMOS

Resolución de vídeo: Hasta 1280 x 720 píxeles

Resolución de foto: Hasta 5.7 MP con interpolación

Velocidad de fotogramas: Hasta 30 fotogramas por segundo a 1280 x 720 píxeles

Compatibilidad de puertos: USB 2.0

Compatible con Mac OS X 10.5 y Linux Kernel 2.6

4.2.10 Memorias USB

DataTraveler HyperX DTHX2/8GB, DTHX2/16GB, DTHX2/32GB

Características / Especificaciones:

Capacidades * - 8GB, 16GB, 32GB.

Rápido - 25MB/sec. Para leer y hasta 16MB/sec. Para escribir.

Optimizado para ReadyBoost

4.2.11 Discos duros externos

Seagate ST320005EXD101-RK

Interfaz USB 2.0

Capacidad 2 TB

Altura (máx.) 39.79 mm (1.57 pulgadas)

Anchura (máx.) 125.91 mm (4.96 pulgadas)

Longitud (máx.) 207.08 mm (8.15 pulgadas)

Peso 1002 gramos (2.25 libras)

Velocidad de giro 7200 rpm

4.2.12 Dvd s

Samsung SH-B083

Compatibilidad: discos de 25 y 50 GB doble cara.

Lee discos BD-R y BD-ROM a velocidades de hasta 8x.

CD a velocidades de hasta 48x

DVD velocidades hasta 16x.

Tiempo medio de acceso de 350 ms.

4.2.13 Mouse

Logitech Marathon Mouse M705

Configurable en todos los SO sistemas operativos. En diferentes plataformas.

USB Puerto USB

Batería con una duración de tres años completos

Cuenta además con un hyper-fast scrolling,

El láser asegura un suave control del cursor, mientras que la forma y el volumen se adaptan a la mano de forma natural.

4.2.14 Teclados

Logitech Gaming Keyboard G110.

Iluminación de Fondo Personalizable

12 teclas G programables y tres M-claves

Funciona con cualquier auricular los convierte en un dispositivo de alta calidad de audio USB.

Requisitos: configurable en todos los SO sistemas operativos.

20 MB de espacio disponible en disco duro

Unidad de CD-ROM

4.2.15 Ups

TrippLite SMART1500LCD

Soporta configuraciones para montar en rack 2U o en torre vertical

SALIDA

Capacidad de salida kVA 1.5

Voltaje nominal 115 v-120 v

Receptáculos de salida UPS incorporados 8 tomacorrientes 5-15R.

ENTRADA

Corriente de entrada 8.5A

Voltaje nominal 120V AC

Servicio eléctrico 120V 15A

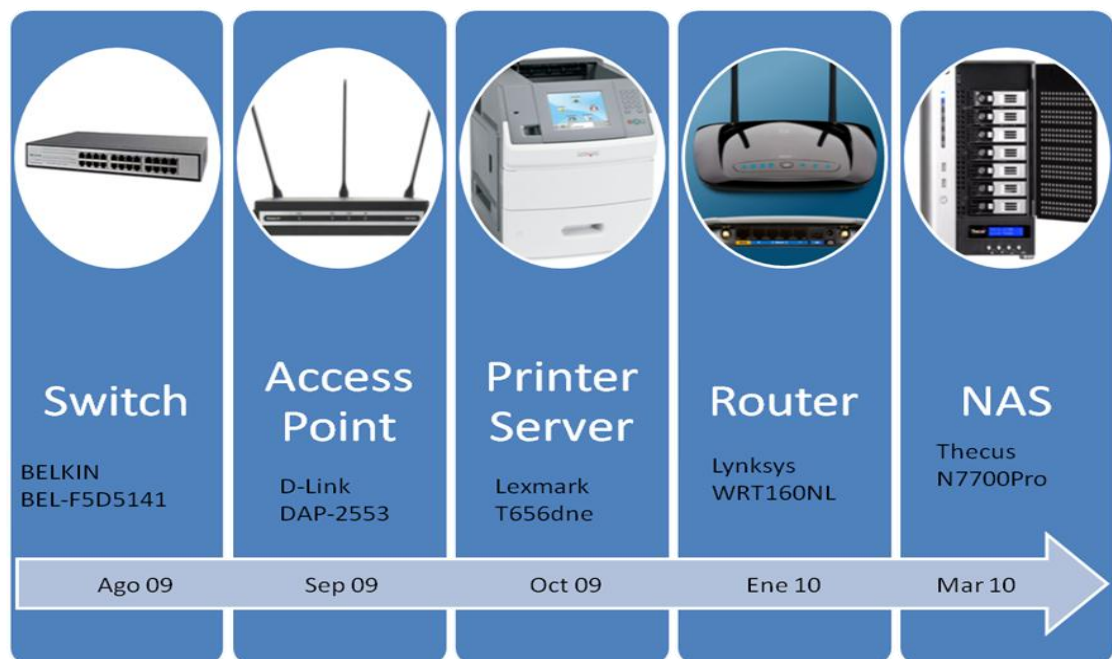
BATERÍA

Autonomía con carga completa 3,5 min. (900W)

Autonomía con media carga 13 min. (450W)

Roadmap

Presenta las tendencias basadas en los próximos 12 meses versus el dispositivo que se utiliza en el transcurso de ese tiempo. Para esta investigación se consideraron dispositivos de redes.



Conclusiones

En el presente trabajo se mencionan que las nuevas tendencias en el área tecnológica demuestran que en el área de San Salvador con la investigación del tipo de tecnologías que aun están utilizando las empresas en algunas son obsoletas pero realmente la mayoría las utilizan de igual manera ya que no les está causando mayor problema el estar atrás con las actualizaciones de los nuevos software que se lanzan al mercado comercial.

Muchas de las empresas manifestaron que los empleados pueden estar por mucho tiempo con los mismos sistemas operativos como ejemplo directo todavía trabajan con Windows 98 y funciona sin ningún tipo de problemas o fallas que los obligue a actualizarse.

Al finalizar el trabajo se refleja que las tendencias tecnológicas para el próximo año cuentan con actualizaciones que los fabricantes lanzaran a los diferentes mercados comerciales que ayudara a facilitar las tareas e investigaciones que puedan desarrollar.

Recomendaciones

- Se recomienda adquirir mayores conocimientos y experiencia en el área de redes a través de certificaciones diplomados seminarios para actualizarse en esta modalidad y con ello, afrontar el mercado comercial y laboral.
- Actualizar periódicamente hardware y software para el mejor desempeño de la empresa.
- Capacitar a los usuarios en el uso de los dispositivos de la red y de esta forma se podrá disminuir constantes incidencias presentadas.
- Que el estudiante tenga las competencias necesarias para llenar un perfil laboral requerido en cualquier empresa y que la universidad les brinde las competencias además de básicas, practicas.

Hallazgos

Una forma de comparar los productos Microsoft contra el open source en área de software se encontró que hay más personas que prefieren pagar la licencia original, esto con la finalidad de tener soporte técnico de primera mano, en comparación a las licencias GPL las cuales el soporte técnico es menos accesible.

Con respecto al hardware se pudo descubrir que las computadoras clonadas desktop son las más preferidas por su costo. Y la adquisición de sus repuestos es más factible.

En el área de redes a nivel empresarial y basándose en el estudio de campo se encontró lo siguiente:

1. Que la mayoría de empresa privada prefiere el cableado estructurado por su adquisición que es más viable.
2. En todas las empresas visitadas no se observó la utilización de la fibra óptica por su costo.
3. La utilización de los servidores BLADE para copias de respaldo de la información; solamente una empresa cuenta con este tipo de tecnología, con capacidad de almacenamiento de hasta 4 TB.
4. Los switch, tienen 24 puertos Ethernet 10/100 tx en un promedio de 60%.

5. Los routers, poseen la tecnología mínima de memoria RAM, IOS, basados en dispositivos Cisco. Marca recomendada por su rendimiento de vida media de 10 años.

En el sector público y basándose en el estudio realizado se puede considerar lo siguiente:

1. Por cuestiones presupuestarias la tecnología es mínima, por ejemplo un servidor de base de datos se complementa con 2 discos duros de 300 GB por sector.
2. El software es GPL el cual es factible para su soporte técnico. Específicamente el Hospital Rosales.
3. Los switch y router son similares en tecnología con la empresa privada pero en cantidad de dispositivos menor.

En el área técnica se pudo observar:

1. No se le da importancia al don de liderazgo porque eso va enfocado al jefe de área exclusivamente.
2. La característica más relevante para ser contratado es la responsabilidad.
3. El puesto del área técnica debe estar respaldado por un profesional que tenga los suficientes atestados que justifiquen sus conocimientos ya que en nuestra sociedad a mayor cantidad de certificaciones, más posibilidades de empleo y sueldo.

Bibliografía

Atcom. *AT620P IP PHONE* [en línea] [consulta en noviembre 2009]

http://www.atcom.cn/AT620P.html#~tab-service_providers

Atcom. *IP PBX box IP-BRIM* [en línea] [consulta en noviembre 2009]

http://www.atcom.cn/IP-BRIM.html#~tab-service_providers

Atención Primaria de Salud. *Metodología de investigación* [en línea] [consulta septiembre 2009] <http://aps.sld.cu/bvs/materiales/meto->

[investigacion/Cap%EDtulo%20%203.html](http://aps.sld.cu/bvs/materiales/meto-investigacion/Cap%EDtulo%20%203.html)

Atinachile. *¿Qué es Performance Managment?* [En línea] [Consulta agosto 2009]

<http://atinachile.bligoo.com/content/view/31371/Que-es-Performance-Management.html>

Axarnet. *Cableado de red* [en línea] [consulta agosto 2009]

http://fmc.axarnet.es/redes/tema_02.htm

Centro Psicólogos. *Perfil Laboral* [en línea] [consulta Septiembre 2009]

http://www.centropsicologos.cl/perfil_laboral_test_sicologicos.htm

Ceseand. *Mercado Comercial* [en línea] [consulta Septiembre 2009]

<http://www.ceseand.net/MercadoComercial/QuéeselMercadoComercial/tabid/137/language/es-ES/Default.aspx>

Clikear. *Visual Studio 2010 Beta 2: Disponible* [en línea] [consulta en noviembre 2009] http://www.clikear.com/Visual_Studio_2010_110329.aspx

CODISA. *Inteligencia de Negocios (CODISA-BI) Plataforma tecnológica, aplicaciones y servicios* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://www.codisa.com/herramientas-Inteligencia-negocios.html>

Diario ti. *Cisco lanza un nuevo router Wireless-N con Linux* [en línea] [consulta noviembre 2009] <http://www.diarioti.com/gate/n.php?id=23031>

En negrita. *Análisis Keyboard Logitech Gaming G110* [en línea] [consulta noviembre 2009] <http://www.ennegrita.com/2009/10/15/analisis-keyboard-logitech-gaming-g110/>

Dlink Latinoamérica. *DFL-1600: Corporate Network Security Firewall & VPN Server with HA Support* [en línea] [consulta en noviembre 2009] <http://www.dlinkla.com/home/productos/producto.jsp?idp=762>

Ecoustics. *D-Link DAP-2553 AirPremier N Dual Band PoE Access Point* [en línea] [consulta en noviembre 2009] <http://news.ecoustics.com/bbs/messages/10381/554128.html>

Espacio Linux. *Firefox 4.0 para finales de 2010* [en línea] [consulta en noviembre 2009] <http://www.espaciolinux.com/2009/09/firefox-4-0-para-finales-2010/>

Eumed. *Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información* [en línea] [Consulta septiembre 2009]

<http://www.eumed.net/libros/2008b/402/Tecnicas%20e%20Instrumentos%20de%20Recoleccion%20de%20Informacion.htm>

Eumed. *¿Qué son las competencias laborales?* [en línea] [Consulta septiembre 2009]

<http://www.eumed.net/ce/2007a/grg-comp.htm>

Eveliux. *Redes de Alta Velocidad SDH/SONET* [en línea] [consulta Agosto 2009]

<http://www.eveliux.com/mx/redes-de-alta-velocidad-sdh-sonet.php>

Faq-mac. *Logitech Unifying Receiver y nuevos teclados y ratones de Logitech* [en línea] [consulta en noviembre 2009] [http://www.faq-](http://www.faq-mac.com/noticias/36891/logitech-unifying-receiver-nuevos-teclados-ratones-logitech)

[mac.com/noticias/36891/logitech-unifying-receiver-nuevos-teclados-ratones-logitech](http://www.faq-mac.com/noticias/36891/logitech-unifying-receiver-nuevos-teclados-ratones-logitech)

Foroswebgratis. *Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos* [en línea]

[consulta septiembre 2009] <http://www.foroswebgratis.com/tema->

[tecnicas_e_instrumentos_de_recoleccion_de_datos-46285-314363.htm](http://www.foroswebgratis.com/tema-tecnicas_e_instrumentos_de_recoleccion_de_datos-46285-314363.htm)

Gerencie. *Vinculación de la oferta-demanda de productos y servicios tecnológicos de las ISE, CI, el Sector manufacturero y las entidades gubernamentales encargadas del desarrollo económico, científico y tecnológico* [en línea] [consulta septiembre

2009] <http://www.gerencie.com/vinculacion-de-la-oferta-demanda-de-productos-y-servicios-tecnologicos-de-las-ise.html>

GFX. *Adobe Creative Suite CS5 próximo lanzamiento* [en línea] [consulta noviembre 2009] <http://gfx.programasfull.com/adobe-creative-suite-cs5-lanzamiento.html>

Ipswich What's Up Gold. *Novedades de Whats Up Gold v12* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://es.whatsupgold.com/whats-new.asp>

Kaspersky club. *Kaspersky anuncia el lanzamiento de sus versiones 2010, Estarán disponibles en Julio de 2009 (en inglés)* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://forum.kasperskyclub.com/index.php?showtopic=5395>

Kingston. *DataTraveler HyperX* [en línea] [consulta en noviembre 2009] http://www.kingston.com/flash/dt_hyperx.asp?id=2

Kingston. *HyperX DDR3 Memory is Here!* [en línea] [consulta en noviembre 2009] http://www.kingston.com/HYPERX/products/khx_ddr3.asp

KmKey. *KMKey Help Desk* [en línea] [consulta en noviembre 2009] http://www.kmkey.com/productos/software_help_desk

Linux + web. *PHP 5.3.0 versión final lanzada* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://linux-web-py.blogspot.com/2009/07/php-530-version-final-lanzada.html>

Monografías. *Metodología del estudio. El trabajo intelectual* [en línea] [consulta septiembre 2009] <http://www.monografias.com/trabajos15/trabajo-intelectual/trabajo-intelectual.shtml>

Monografías. *Tarjetas de red* [en línea] [consulta septiembre 2009] <http://www.monografias.com/trabajos37/tarjetas-red/tarjetas-red2.shtml>

Muy computer. *TDK anuncia discos de 2,5 Terabytes* [en línea] [consulta en octubre 2009] http://muycomputer.com/Actualidad/Noticias/TDK-anuncia-discos-de-25-Tbytes/_wE9ERk2XxDDpF_cccuKW5o7yFgirAEgZ3hMkWFvmtP6Uhqya6F0RUn_cn13m69RGT

Nitro break blog. *Lanzamiento de ATi Radeon HD 5870 y 5850* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://nitrobreak.blogspot.com/2009/09/lanzamiento-de-ati-radeon-hd-5870-y.html>

Organización de Estados Americanos. *Planificación del Desarrollo Regional Integrado: Directrices y Estudios de Casos Extraídos de la Experiencia de la OEA* [en línea] [consulta septiembre 2009] <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea72s/ch13.htm#TopOfPage>

PC World Digital. *Belkin Home Base conecta en red tus discos e impresoras* [en línea] [consulta octubre 2009] <http://www.idg.es/pcworld/Belkin-Home-Base-conecta-en-red-tus-discos-e-impre/doc86239-Perif%C3%A9ricos.htm>

Universidad Interamericana de Puerto Rico. *Conceptos básicos de investigación y estadísticas* [en línea] [consulta septiembre 2009] http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/CONCEPTOS_BASICOS.pdf

Seagate. *Unidades de expansión externas de Seagate* [en línea] [consulta en noviembre 2009] http://www.seagate.com/www/es-es/products/external/expansion/expansion_desktop/

Super Downloads. *MySQL 5.1.41 SGDB extremadamente rápido, confiable, e fácil de usar. Conectividad, velocidad, e segurança também são características fortes* [en línea] [consulta en noviembre 2009]

<http://superdownloads.uol.com.br/download/29/mysql-beta/>

Technet. *Windows Server 2008 R2: Papelera de reciclaje* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://blogs.technet.com/rubencolomo/archive/2009/09/30/windows-server-2008-r2-papelera-de-reciclaje.aspx>

Technet. *La ola de lanzamientos más grande en la historia de la compañía incluye Windows 7, Windows Server 2008 R2, Exchange 2010 y Forefront* [en línea] [consulta en octubre 2009] <http://blogs.technet.com/virtual-academy/archive/2009/10/07/la-ola-de-lanzamientos-m-s-grande-en-la-historia-de-la-compa-a-incluye-windows-7-windows-server-2008-r2-exchange-2010-y-forefront.aspx>

Tecnoinfotronica. *Cisco lanza un nuevo router Wireless-N con Linux* [en línea] [consulta noviembre 2009]

http://tecnoinfotronica.blogspot.com/2009_07_01_archive.html

Tripp Lite. *UPS digital SmartPro - UPS interactivo para computadoras personales, estaciones de trabajo, sistemas de entretenimiento hogareños y centros multimedia* [en línea] [consulta en octubre 2009]

<http://www.tripplite.com/es/products/model.cfm?txtSeriesID=644&EID=33910&txtModelID=3151>

Wikipedia. *Router* [en línea] [consulta agosto 2009]

<http://es.wikipedia.org/wiki/Enrutador>

Wikipedia. *Router ADSL* [en línea] [consulta agosto 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Router_ADSL

Wikipedia, *VPN* [en línea] [consulta agosto 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Red_privada_virtual

Wikipedia. *Ancho de banda* [en línea] [consulta agosto 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Ancho_de_banda

Wikipedia. *Servidor* [en línea] [consulta agosto 2009]

<http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor>

Wikipedia. *Servidor Blade* [en línea] [consulta agosto 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_blade

Wikipedia. *E-Commerce* [en línea] [consulta agosto 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_electr%C3%B3nico

Wikipedia. *Mercado de Trabajo* [en línea] [consulta septiembre 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_de_trabajo

Wikipedia. *Estudio de Mercado* [en línea] [consulta septiembre 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_mercado

Wikipedia. *Moodle* [en línea] [consulta octubre 2009]

<http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>

Xataka. *Asus Maximus III Formula, máxima potencia para los nuevos Core i5 e i7*

[en línea] [consulta en noviembre 2009] <http://www.xataka.com/otros/asus-maximus-iii-formula-maxima-potencia-para-los-nuevos-core-i5-e-i7>

Xataka. *Lexmark también se atreve con una pantalla táctil en sus impresoras láser*

[en línea] [consulta en noviembre 2009] <http://www.xataka.com/perifericos/lexmark-tambien-se-atreve-con-una-pantalla-tactil-en-sus-impresoras-laser>

Xataka. *Creative Live! Cam Socialize HD personaliza las videoconferencias* [en

línea] [consulta en noviembre 2009] <http://www.xataka.com/perifericos/creative-live-cam-socialize-hd-personaliza-las-videoconferencias>

Xataka. *AMD Thuban: microprocesadores de seis núcleos de AMD para 2010* [en

línea] [consulta en noviembre 2009] <http://www.xataka.com/ordenadores/amd-thuban-microprocesadores-de-seis-nucleos-de-amd-para-2010>

Xataka. *Optoma ES526, proyector que te valdrá para todo* [en línea] [consulta en

noviembre 2009] <http://www.xataka.com/hd/optoma-es526-proyector-que-te-valdra-para-todo>

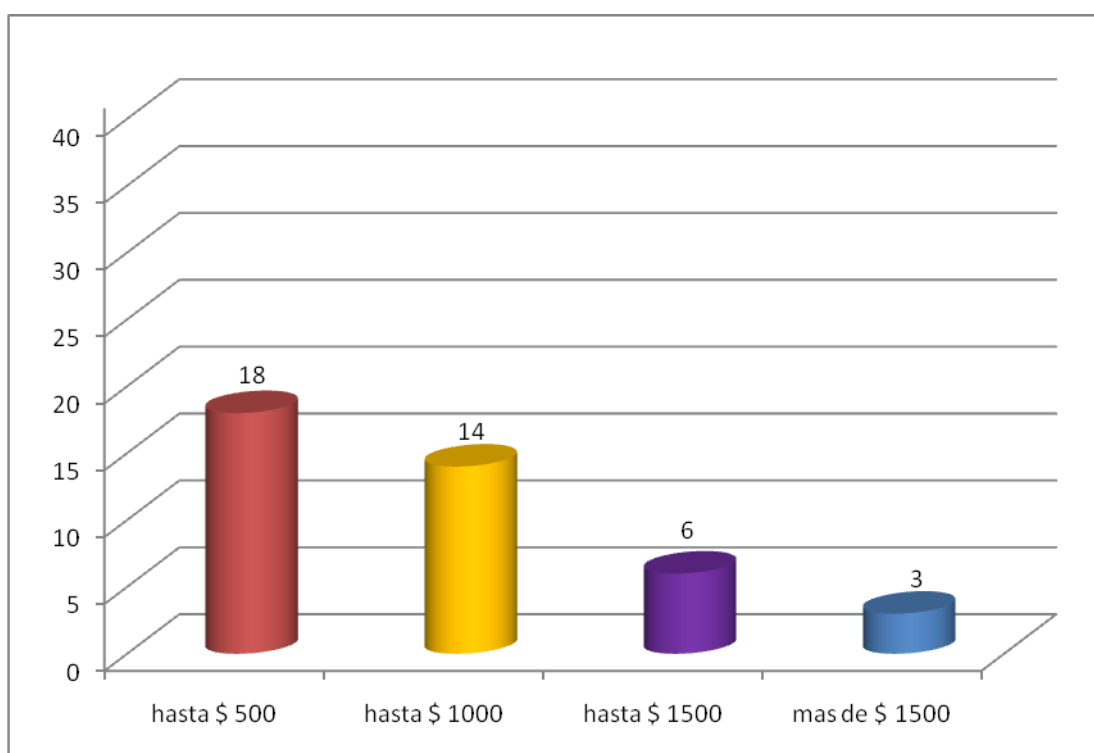
ANEXOS

Anexos

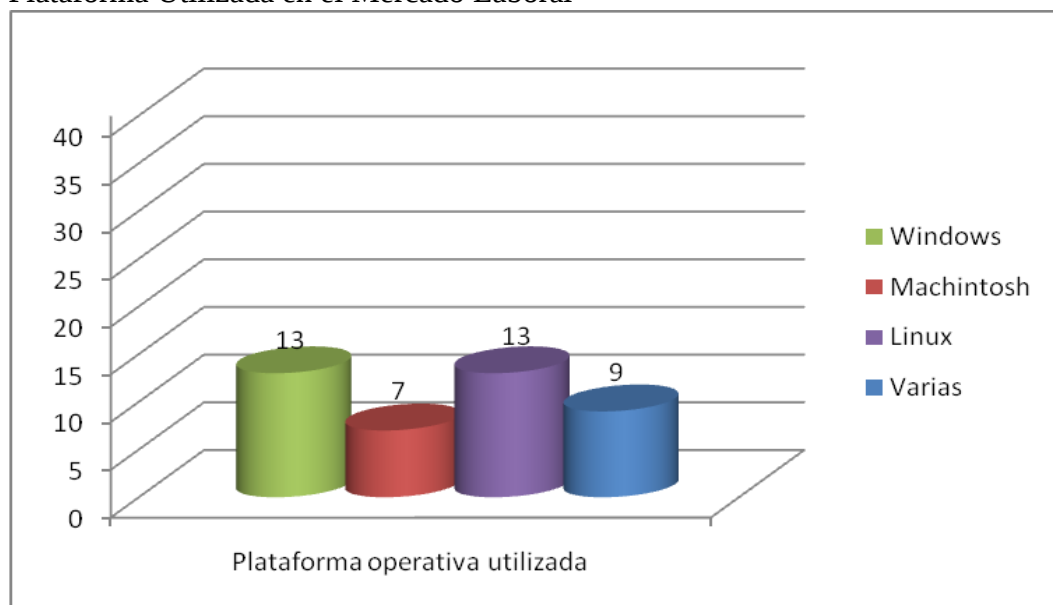
Las siguientes gráficas están basadas en los resultados brindados por las encuestas realizadas en el municipio de San Salvador en relación al perfil laboral requerido por las empresas en su área de informática, además de las competencias necesarias para dicho puesto.

Así también la tendencia comercial de adquisición de servicios basadas en las encuestas hechas al público general.

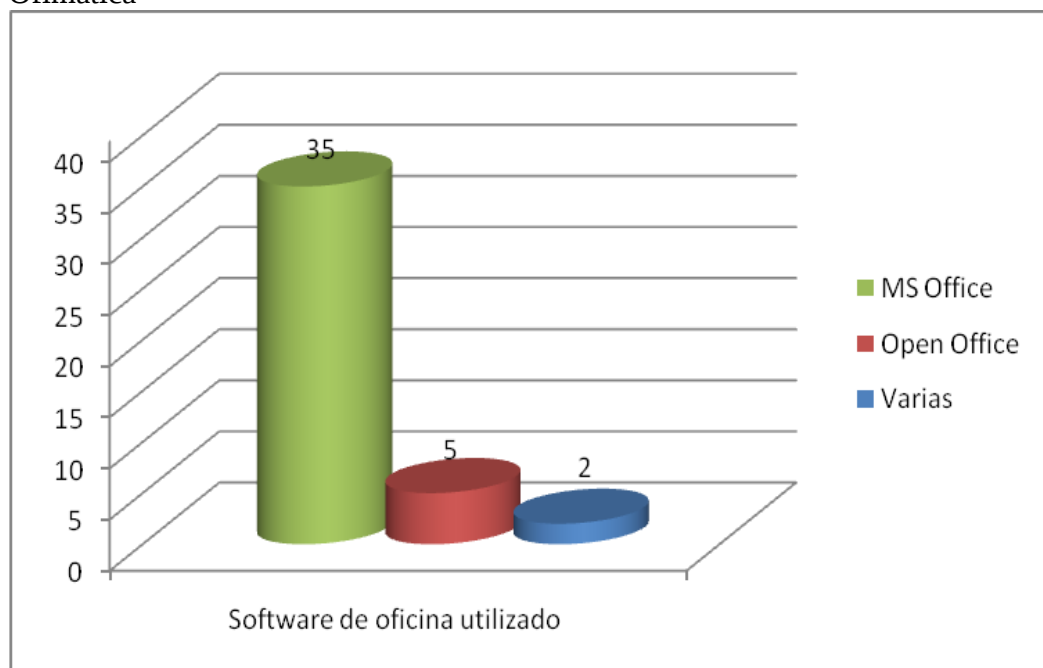
Sueldos promedios



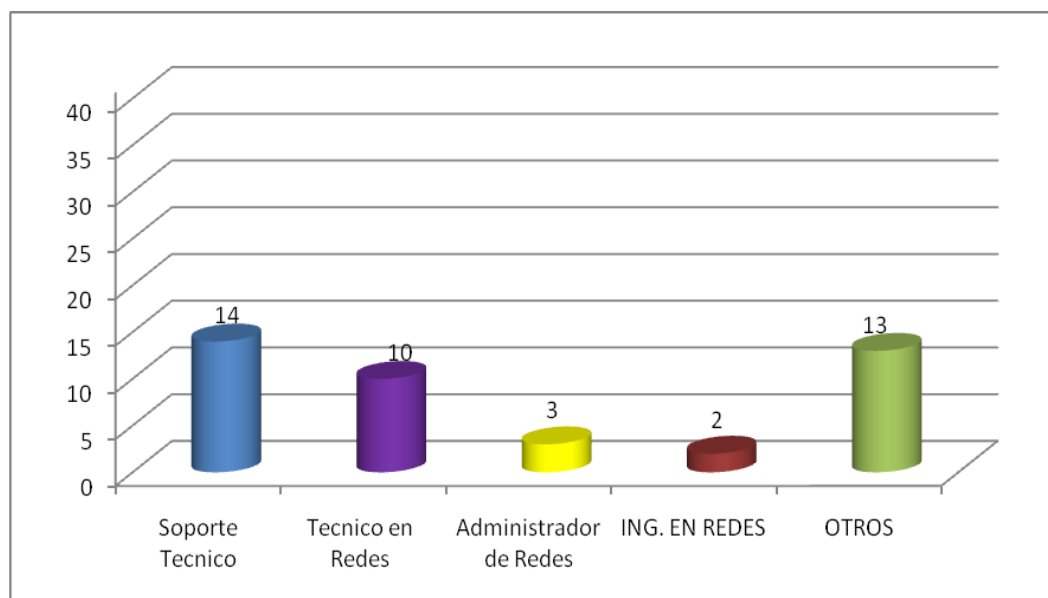
Plataforma Utilizada en el Mercado Laboral



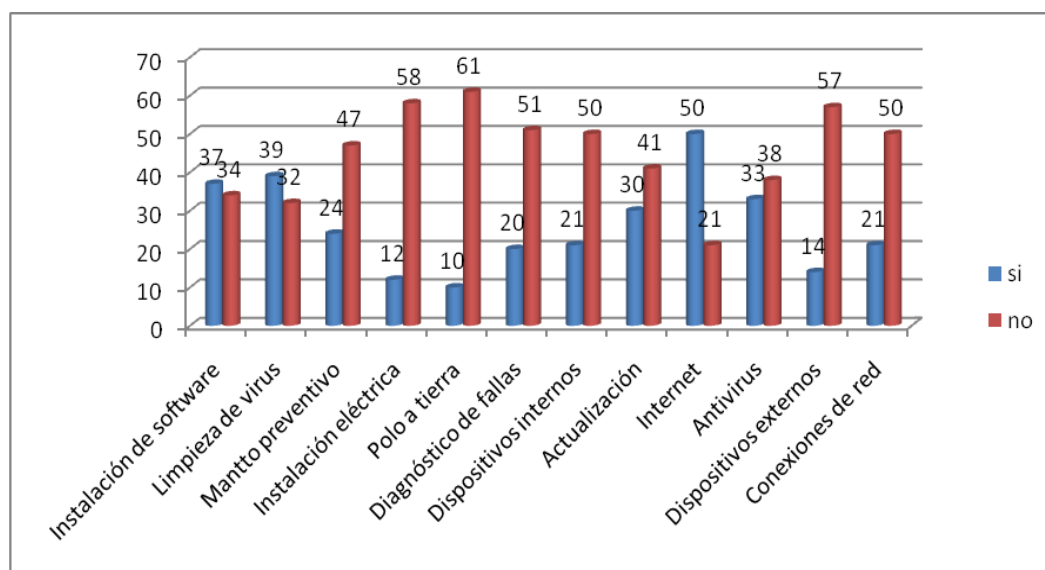
Ofimática



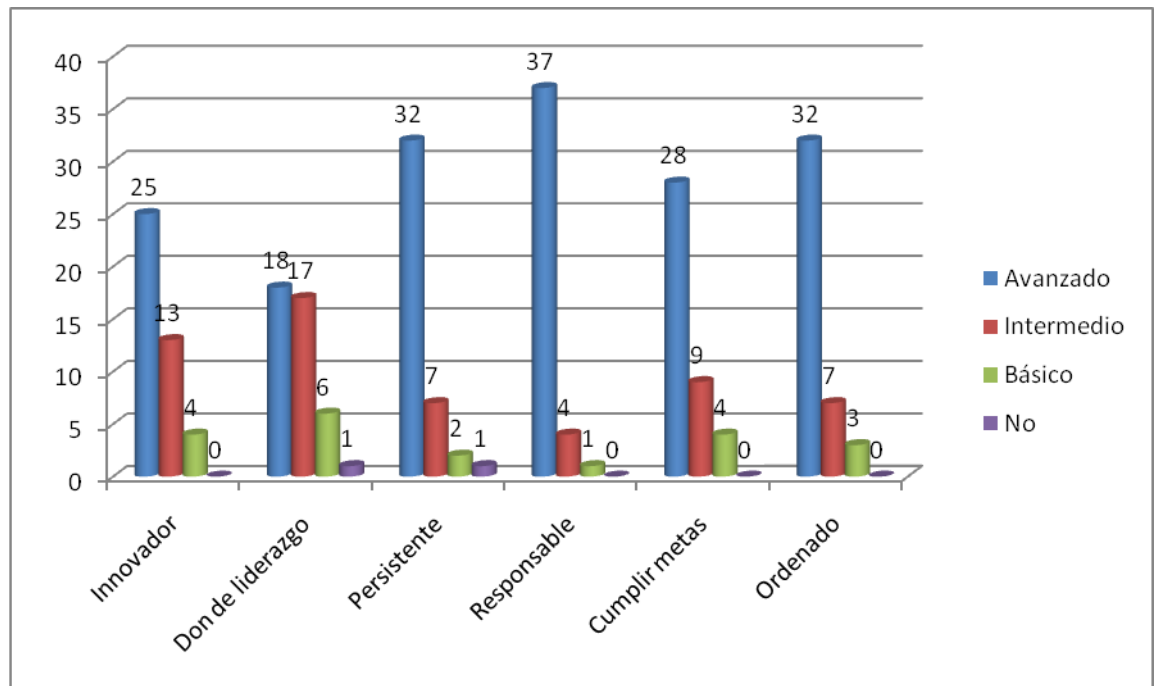
Puestos Laborales



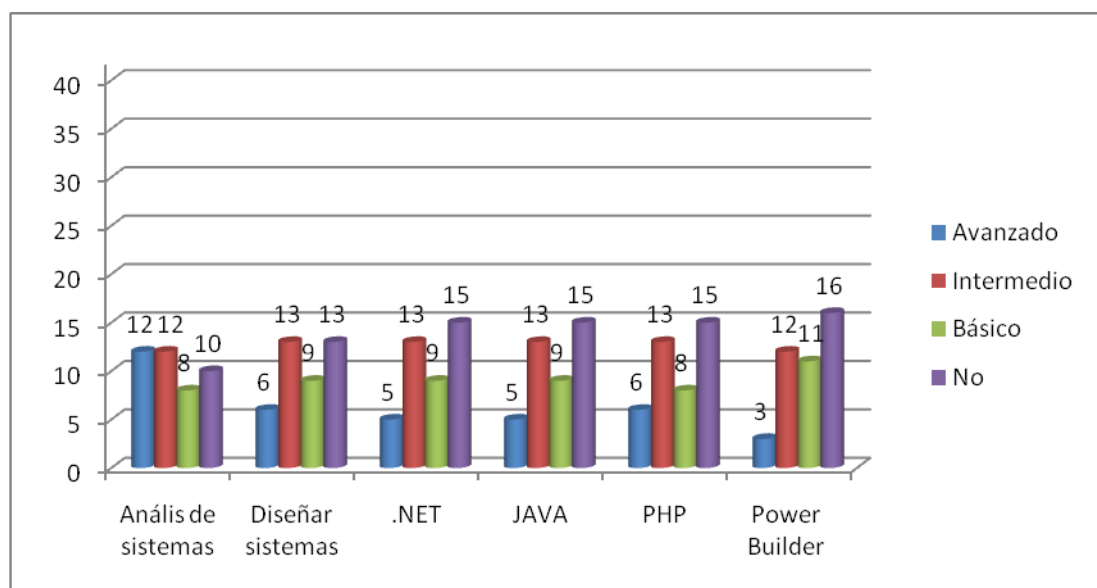
Servicios adquiridos



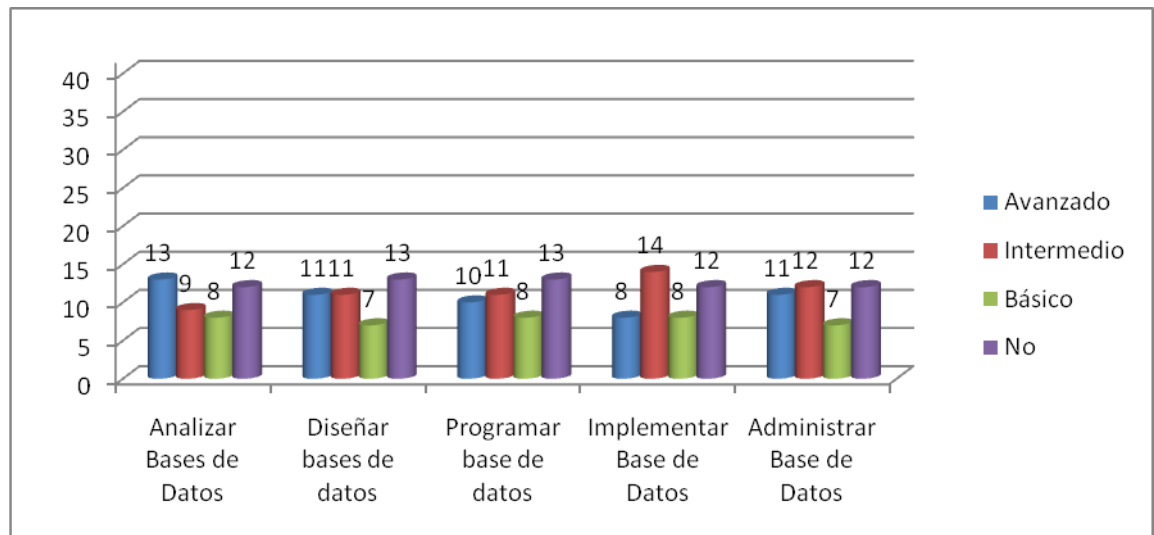
Características personales



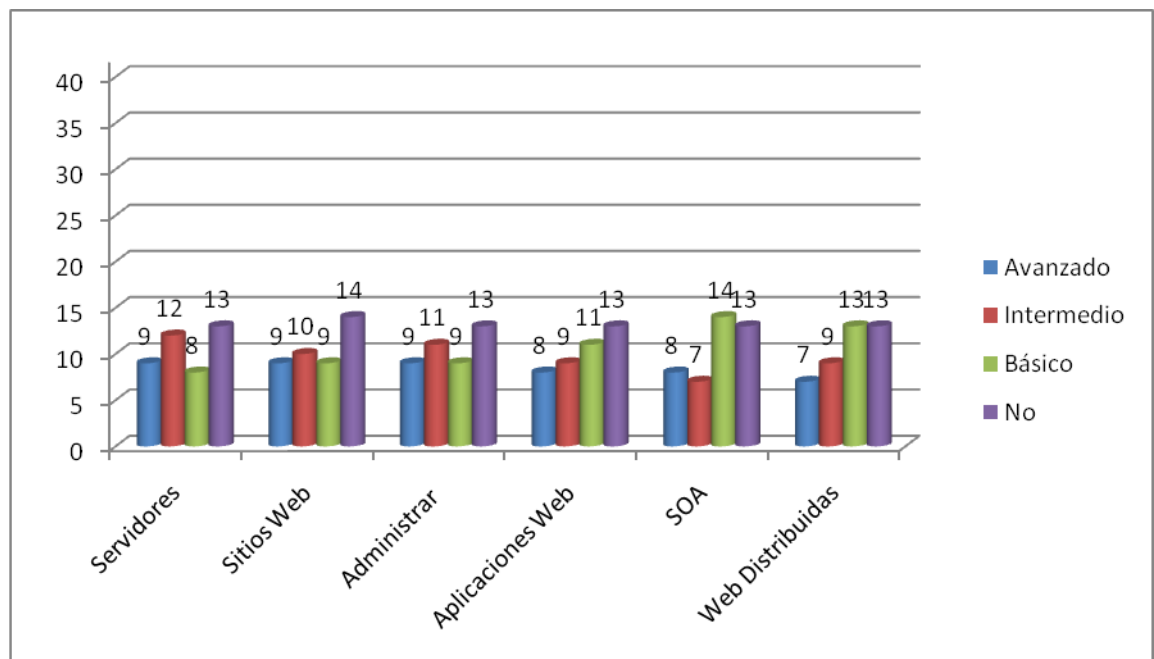
Desarrollo de sistemas



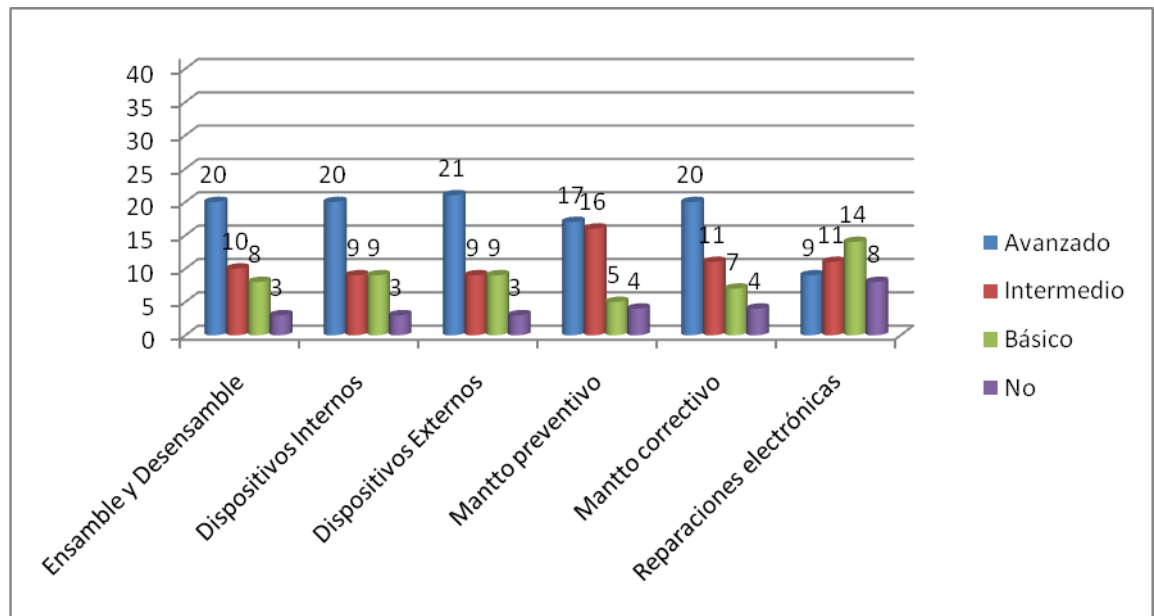
Base de Datos



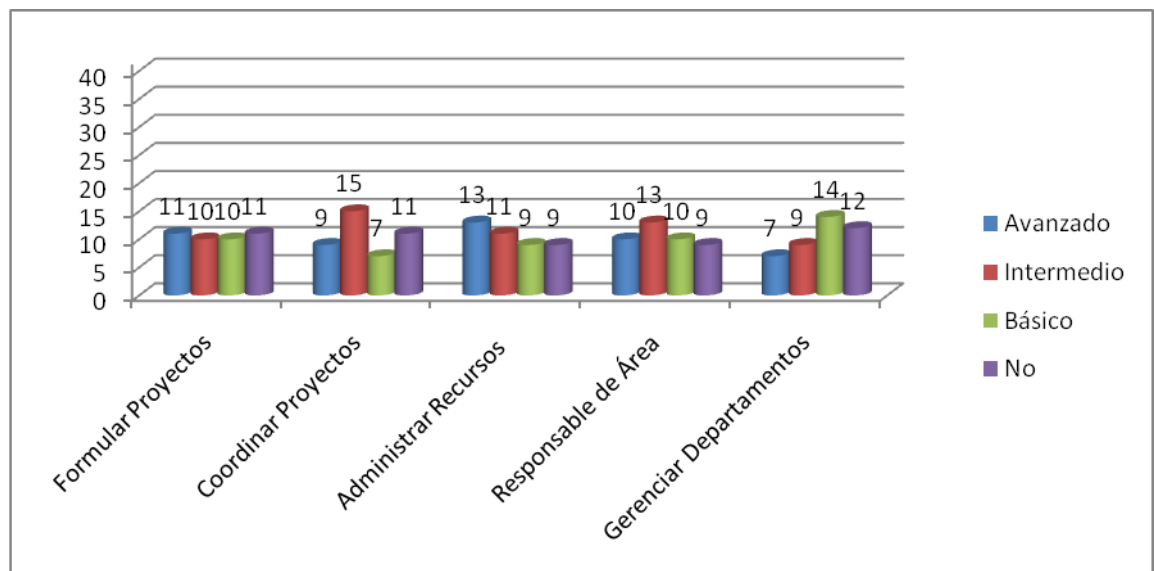
Desarrollo Web



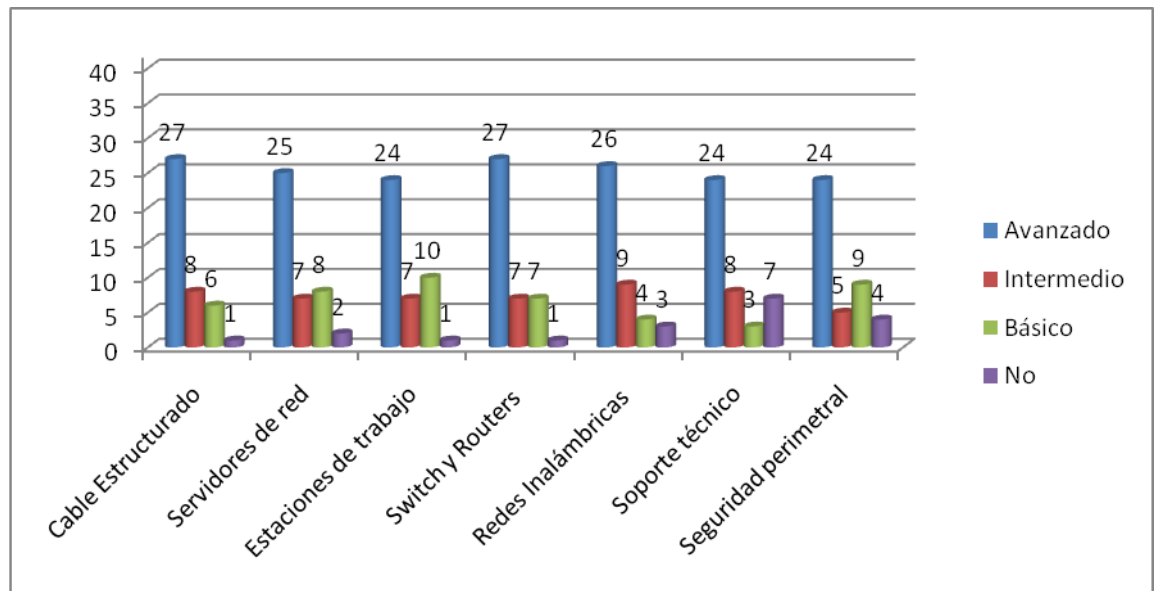
Hardware



Gestión de TIC



Redes de Datos



Otras Competencias

