



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS LIC. BENJAMIN CAÑAS
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN**



TEMA

**DISEÑO DE UNA INTRANET PARA INTEGRAR LAS DISTINTAS ÁREAS
DE LOS TALLERES DE SERVICIO DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA
DE AUTOMÓVILES PARA APOYAR LA TOMA DE DECISIONES**

Trabajo de Graduación presentado por:

**JOHANNA GUADALUPE ROMERO PEÑA
MARLENI DEL CARMEN ORELLANA MONGE
GUILLERMO ANTONIO LÓPEZ VALLADARES**

Para optar al Grado de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN**

MAYO, 2002

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

PÁGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCEL
RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADEMICO

LICDA. ANA MARTHA MORENO de ARAUJO
DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. JUAN RAMIRO GARCÍA DURÁN
DEL PRESIDENTE

ING. EDWIN OSWALDO MELGAR FUENTES
DEL PRIMER VOCAL

ING. CARLOS GUILLERMO QUIÑÓNEZ
DEL SEGUNDO VOCAL

NOVIEMBRE, 2001

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

AGRADECIMIENTOS

**A Dios todopoderoso por haberme permitido lograr esta meta
San Antonio del Monte y A la Virgen de Santa Lucia.**

- A MI ABUELA** : Julia Antonia Hernández (Q.D.D.G)
por su dedicación, consejos
- A MI TIA** : María Julia Monge Hernández
por su ayuda moral
- A MI PADRE** : Gregorio Monge
por el apoyo necesario para seguir adelante
- A MIS AMIGOS** : Juan José, Lic. Carlos Belloso,
Elmer Serrano por su motivación y apoyo
para la realización de este trabajo.
- MIS COMPAÑEROS** : Johanna y Guillermo por haber logrado
juntos esta meta.
- A NUESTRO ASESOR** : Ing. Carlos Guillermo Quiñonez por
habernos apoyado y lograr juntos esta meta
- A FAMILIA** : Romero Peña
Por el apoyo que nos brindaron y que
forman parte de este logro.

GRACIAS A TODOS

MARLENI

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso, por iluminarme mi camino, y permitirme llegar a la meta

A MIS PADRES : Andrés Romero y Rosa Maria Peña por su amor y apoyo demostrado.

A MI ABUELA : Maria Peña por sus oraciones.

A MI HERMANA : Blanca Evelyn por su apoyo y cariño.

A MI NOVIO : Por su amor, comprensión y paciencia durante todo el proceso de tesis.

A MIS COMPAÑEROS : Guillermo y Marleni por lograr juntos esta meta.

A NUESTRO ASESOR : Ing. Carlos Guillermo Quiñónez por compartir sus conocimientos y ayudarnos a cumplir la meta.

GRACIAS A TODOS

JOHANNA

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso por haberme permitido lograr esta meta

A MI MADRE : Rosario Antonia Valladares Rosales
por apoyo, consejos y comprensión.

A MI PADRE : Mauricio López Mejía (Q. D. D. G.)

A MIS HERMANOS : Reyna y Mauricio por su valioso apoyo.

A MI NOVIA : Por su amor, comprensión y confianza.

A MIS COMPAÑERAS : Johanna y Marleni por su amistad y por
lograr juntos esta meta.

A NUESTRO ASESOR : Ing. Carlos Guillermo Quiñónez por su
Valiosa ayuda para lograr esta meta.

A SRES. ROMERO PEÑA : Andrés Romero y Rosa Maria Peña por
su hospitalidad.

GRACIAS A TODOS

GUILLERMO

INDICE

INTRODUCCIÓN	i
1. OBJETIVOS	1
1.1 OBJETIVO GENERAL	1
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	1
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. ALCANCES Y LIMITACIONES	6
CAPITULO I MARCO TEORICO	8
LA EVOLUCION DE LA ADMINISTRACION DE LA INFORMACION	8
1. BASES DE DATOS	11
1.1 SISTEMAS DE BASES DE DATOS	11
1.2 CLASIFICACION DE BASES DE DATOS	17
1.3 ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS	24
1.4 ADMINISTRADORES DE BASES DE DATOS	30
2. REDES	32
2.1 CONCEPTO DE UNA RED	32
2.2 COMPONENTES DE UNA RED	33
2.3 REALIZACION DE LA CONEXIÓN DE UNA RED	35
2.4 TARJETA DE INTERFAZ DE RED	35
2.5 ARQUITECTURA DE LA RED	36
2.6 COBERTURA DE LAS REDES	37
2.7 SISTEMAS OPERATIVOS DE RED	38
2.8 CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE RED	41
2.9 MODELO OSI	42
2.10 INTERCONEXION E INTEGRACIÓN	49
2.11 PROTOCOLOS PARA REDES E INTERCONEXIÓN DE REDES	49

2.12	PROTOCOLOS TCP/IP	50
2.13	EJEMPLO DE SERVIDORES WEB	52
2.14	HARDWARE PARA SERVIDORES	54
3.	INTERNET	56
3.1	DEFINICION DE INTERNET	56
3.2	USO DE INTERNET	56
3.3	FUNCIONAMIENTO DE INTERNET	58
3.4	HARDWARE Y SOFTWARE PARA INTERNET	59
3.6	COSTO QUE UTILIZA INTERNET	62
3.7	SERVICIOS QUE PROPORCIONA INTERNET	64
3.8	INTERNET EXPLORER	71
4.	PAGINAS WEB	72
4.1	LA WORD WIDE WEB O LA WEB	72
4.2	HIPERTEXTO	72
4.3	FUNCIONAMIENTO DE WEB	74
4.4	SISTEMA DE BÚSQUEDA EN LA WEB	76
4.5	CONTENIDO DE UNA PAGINA WEB	77
4.6	VENTAJAS Y BENEFICIOS QUE PUEDE TENER UNA EMPRESA A TRAVES DE UNA PAGINA WEB	78
4.7	URLs	79
4.8	CONSTRUCCION DE UNA PAGINA WEB	79
4.9	ETAPAS DE DESARROLLO DE UN PROYECTO DE SITIO WEB	82
4.10	DISEÑO	92
4.11	INSTALACION Y PRUEBAS	93
4.12	EDITORES DE PAGINAS WEB	94

5.	INTRANET	98
5.1	IMPLEMENTACION Y ARQUITECTURA GENERAL	98
5.2	MODELOS ORGANIZACIONALES PARA EL DISEÑO DE UNA INTRANET	102
5.3	SERVICIOS DE UNA INTRANET	107
5.4	TIPOS DE SERVICIOS DE INTRANET	109
5.5	UTILIDADES DE UNA INTRANET	111
5.6	ADMINISTRACION DE UNA INTRANET	114
5.7	HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA INTRANET	117
5.8	CONECTIVIDAD	120
6.	SEGURIDAD	121
6.1	FIREWALLS Y SEGURIDAD EN INTERNET	121
6.2	FIREWALLS	122
6.3	SEGURIDAD EN INTRANET	131
6.4	TECNICAS BASICAS DE SEGURIDAD	131
6.5	DESARROLLANDO UNA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD	138
6.6	CREACION DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD	140
6.7	DISPONIBILIDAD	142
7.	SISTEMAS DE INFORMACION	143
7.1	DEFINICION DE UN SISTEMAS DE INFORMACION	143
7.2	TIPOS Y USOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION	147
7.3	SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES	153
7.4	DEFINICION Y TIPOS DE SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES	154
7.5	TIPOS DE SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES	158
7.6	CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES	160

CAPITULO II INVESTIGACIÓN DE CAMPO	165
1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	165
1.1 OBJETIVO GENERAL	165
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	165
2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	166
3. TIPO DE ESTUDIO	166
4. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	167
4.1 DISTRIBUCION DE LA MUESTRA	167
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	168
6. CUADRO RESUMEN	237
CAPITULO III PROPUESTA DE SOLUCION	242
1. DISEÑO (FASE I)	244
1.1 DISEÑO DE LA FUNCIONABILIDAD DE INTRANET	244
1.2 PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN DE PAGINAS WEB	245
1.3 TIPOS DE DISEÑOS DE SITIOS WEB	265
1.4 HERAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PAGINAS WEB	267
1.5 PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS EN INTRANET	269
1.6 DISEÑO Y DESARROLLO DEL HOME PAGE PARA LOS TALLERES DE SERVICIO DE UNA DISTRIBUIDORA DE AUTOMÓVILES EN LA INTRANET	271
1.7 SEGURIDAD	283
1.8 ACCESO REMOTO A INTRANET	289
1.9 DISEÑO DE FIREWALL	290
1.10 BUSQUEDAS	293

1.11	DISEÑO DE LA CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR WEB	295
1.12	PROPUESTA DE DISEÑO INTRANET	299
2.	DESARROLLO (FASE II)	300
2.1	PROPUESTA DE HARDWARE Y SOFTWARE	300
2.1	DEFINICION DE ROLES	301
3.	IMPLEMENTACION (FASE III)	308
3.1	INSTALACION DEL HOME PAGE DE TALLERES DE SERVICIO EN LA INTRANET	309
3.2	EL SERVIDOR DE INTERNET INFORMATION SERVER	309
3.3	CONFIGURACION DEL INTERNET EXPLORER	310
3.4	DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA INTRANET .	311
3.5	FASES DE LA IMPLEMENTACION	315
3.6	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	317
3.7	PRESUPUESTO	317
3.8	ANALISIS COSTO BENEFICIO	318
3.9	CALCULO DE RETORNO DE INVERSIÓN (ROI)	319
4.	MANTENIMIENTO (FASE IV)	323
	CONCLUSIONES	338
	RECOMENDACIONES	340
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la responsabilidad y el papel que juega en la economía en las empresas se hace necesario contar con información actualizada y al alcance de la mano, de ahí que los servicios y productos que se brinden deban cumplir con estas dos condiciones para que la misma sea relevante y pertinente para quienes la solicitan y así poder convertirse en una herramienta de apoyo para la toma de decisiones en materia económica.

A raíz de esta de esta necesidad y como resultado de una creciente demanda de los servicios y productos de información internos de los Talleres de Servicio de una Distribuidora de Vehículos, se detectó la necesidad de ofrecer la información, directamente a los miembros de la organización, en sus sitios de trabajo, con un acceso exclusivo para ellos. Esta necesidad real sentida por el personal operativo, jefes de departamento y directivos, es la base para proponer el diseño de una Intranet, que es la tecnología que permite esa posibilidad. Se desarrolló con base en la siguiente definición:

"Una Intranet es una red privada de computadoras desarrollada con tecnologías de Internet tales como los navegadores, programas gestores de correo electrónico a la vez que utiliza los mismos protocolos y estándares abiertos que permiten que computadoras de diferentes tipos y fabricantes se puedan comunicar entre ellos. Así como Internet es una gran plaza pública donde todo el mundo participa en la Web a

través de conferencias, grupos de noticias o simplemente teniendo acceso a la información editada en formato HTML (lenguaje que se utiliza para publicar páginas Web en Internet), la Intranet es un club privado al que acceden tan solo los miembros de la compañía.".(Interplanet, 1998)

La Intranet, como una red privada de comunicaciones, basada en TCP/IP y tecnologías de "Web Site"; le dará a los miembros de la organización un acceso rápido, pertinente, ágil y oportuno a información de la empresa, sin desplazarse de su lugar de trabajo.

Los Talleres de Servicio, ya cuentan con la tecnología de Internet, la diferencia entre ésta y una Intranet es que la información en esta última es de acceso confidencial y restringido; ambas usan el concepto de red como forma de integrar la información, en un todo coordinado; una Intranet permite el acceso a recursos de información digital, puede incluir una variedad de servicios y productos, se usa para organizar y dar acceso a información de interés para un grupo de usuarios específicos, a un costo mínimo de tiempo y esfuerzo, lo que la hace productiva, eficiente, puntual y competitiva.

La Intranet, le va a permitir a los Talleres de Servicio, poner al servicio de los miembros de la organización una herramienta de tecnología abierta, experimental y fiable, con una gran capacidad, variedad de aplicaciones y un sistema de acceso a información confidencial Talleres de Servicio.

Los Talleres de Servicio se van a beneficiar con el diseño, el desarrollo y la posterior implementación de una Intranet, porque le va a servir para:

- Apoyar a los Talleres de Servicio en la organización y operación de las estructuras de información.
- Aumentar la productividad de sus funciones.
- Reducir costos del manejo de redes.
- Mejorar la comunicación entre los miembros.
- Ganar competitividad tecnológica al adquirir independencia de plataforma tecnológica.
- Accesar en forma global toda la información los Talleres de Servicio.
- Intranet se convierte en una herramienta ejecutiva, de creatividad y de simplificación del trabajo.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una Intranet que permita la integración de las distintas áreas de los talleres de servicio de una distribuidora de automóviles, por medio de la presentación de los conceptos de las áreas técnicas en las que se fundamenta, su desarrollo, determinación de los requerimientos que permitirán proponer el modelo de solución que apoye la toma de decisiones.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una investigación de las áreas en las que se fundamenta una Intranet así como también los requerimientos para implementarla.
- Desarrollar una investigación de campo que permita determinar los requerimientos de información que los usuarios de nivel operativo y jefatura desea que se incluya en una Intranet.
- Proponer un modelo de Intranet aprovechando los recursos de una red de área local que permita apoyar la toma de decisiones.

2. JUSTIFICACIÓN

"Una Intranet es una red de área local, una red de tipo TCP/IP que se utiliza de forma privada dentro de una organización, utilizando la tecnología de Internet (protocolos y facilidades) para realizar sus conexiones. La Intranet enlaza los empleados, a los miembros de la organización, etc., aumentando la productividad de aquellos, y facilitando el acceso a la información en general.

Los servicios que proporciona una Intranet permiten a los usuarios realizar tareas tales como: buscar información, enviar y recibir correo electrónico, y buscar directorios. Estos servicios se pueden dividir en dos tipos básicos:

- Servicios de usuario. Compartición y administración de la información, comunicación entre usuarios, navegación y acceso a las aplicaciones.
- Servicios de red: directorios (control de acceso, configuración de servidores, etc.), duplicidad difusión transparente de la información a través de la red, seguridad y administración.

Por otro lado, las ventajas principales que aporta la Intranet frente a otros sistemas son.

- Libertad de elección: las tecnologías abiertas de Internet no limitan la elección de un fabricante con hardware o software con arquitectura

propia, sino que estas tecnologías están disponibles para la mayoría de los sistemas operativos o plataformas de software.

- Seguridad: sistemas como el SSL (Secure Socket Layer) son capaces de encriptar paquetes de información y transferirlos de forma segura.
- Facilidad de uso: éste suele ser el factor principal a la hora de la elección de un sistema informático para una empresa. Una Intranet utiliza una de las tecnologías más populares de la Internet, el sistema hipertexto WWW, que facilita en gran manera a los usuarios la navegación y las búsquedas, pudiendo utilizarse indistintamente para navegar en la Intranet (recursos internos privados), o en Internet (recursos externos).
- Reducción de costos: la utilización de esta tecnología resulta barata, tanto en la compra inicial, como en el aprendizaje o el mantenimiento. Desarrollar una Intranet resulta mucho más barato que cualquier otro sistema de trabajo en grupo." ¹

El diseño de una Intranet nos permitirá integrar la información de las distintas áreas que conforman una empresa optimizando los flujos de información a través de una interfaz única.

¹ Información obtenida de Internet "Conceptos Generales de Internet. Intranet"
<http://www.fueva.uva.es/netmarketing/manual/16.htm>

Además de lo antes planteado nuestra investigación es importante porque, la mayoría de los negocios típicos están nadando en documentos de papel, los cuales son utilizados para comunicación interna. Con el diseño de una Intranet se reduce el exceso de material impreso que cuesta dinero a la empresa.

Con una Intranet los empleados podrán tener disponible todo el tiempo las políticas y procedimientos de la empresa a través de la publicación de esta información en la intranet, lo cual se traduce en menos tiempo desperdiciado y mayor productividad, ya que un empleado en casa o de viaje, puede tener acceso a documentos necesarios con tan solo conectarse y usar una contraseña.

Con la Investigación que realizaremos se podrá enviar y actualizar información en forma más rápida, agilizando las transacciones dentro de la empresa al mejorar la comunicación interna.

Al llevar a la práctica el diseño de una Intranet se podrá informar las ventajas y beneficios de esta tecnología a los usuarios que desconocen la conceptualización de la misma.

Además la Intranet es una alternativa que las empresas pueden optar para lograr una mayor competitividad en el mercado. Así mismo la integración de

recursos permitirá obtener una base de datos unificada para la disponibilidad de la información en cualquier momento.

Nuestra investigación es oportuna, dado que El Salvador en su desarrollo económico atraviesa por un auge de modernización en las tecnologías de comunicación, donde la empresa que descubra la importancia y efectividad de esta tecnología serán pioneras en el desarrollo de sus actividades que les favorezca para competir en un mundo globalizado, también ayudará a comprobar a los estudiantes de administración de empresas que la tecnología está íntimamente ligada con las funciones de los administradores mejorando la toma de decisiones y proporcionando más colaboración y facilidades para compartir el conocimiento.

OBSERVACIÓN: La instalación inicial de la Intranet solo contendrá información exclusivamente de los talleres.

3. ALCANCES Y LIMITACIONES

3.1 ALCANCES

- En el diseño de la Intranet solo se considera la publicación de documentos generados por los distintos sistemas de información de los talleres de servicio, en ningún momento se pretenderá modificar o cambiar en forma total la plataforma en que están elaborados los sistemas de información; por consiguiente no se recomendará ningún software de desarrollo.
- Se elaborará una propuesta de solución que consiste en el diseño de una Intranet, en la cual no se considerará su implantación.

3.2 LIMITACIONES

3.2.1 ESPACIO

Se desarrollará con el personal administrativo, Jefatura y Nivel Operativo de los talleres de servicio de una empresa distribuidora de automóviles en la zona del Departamento de San Salvador.

3.2.2 TIEMPO

La investigación tendrá una duración de nueve meses, de inicio al final del proceso, hasta defensa del documento final.

3.2.3 INFORMACIÓN

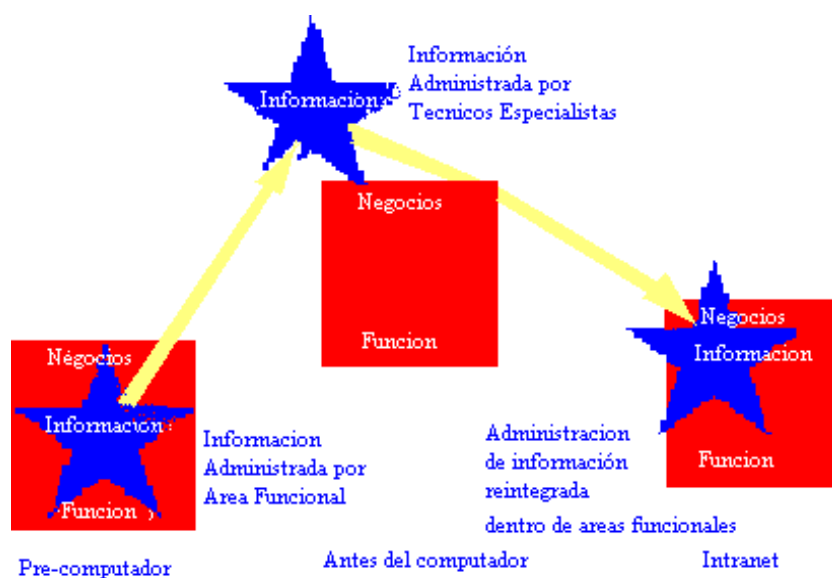
El acceso a la información será informal debido a que no se cuenta con la autorización previa de los directivos de la empresa.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

LA EVOLUCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

La introducción de una intranet en una organización no es un cambio de tecnología revolucionario pero si puede crear un cambio revolucionario en la forma en la que se administra la información dentro de la organización y la manera en la que se opera.



Unas cuantas palabras acerca de esta poderosa tecnología. La tecnología Intranet es evolucionaria no revolucionaria. Consiste en que dos equipos de trabajo estándar que siempre se proveen un ambiente revolucionario en la organización que se examina arriba, uno de los equipos estándar es el protocolo de Internet que es un sistema

estandarizado de comunicación entre computadoras. La otra parte estándar es la WEB, el contenido estandarizado y la realización del sistema y aplicación independiente, estos estándares tiene esencialmente eliminada la necesidad para proveer el contenido de información y los asuntos de los usuarios acerca de las variaciones específicas de los vendedores en la creación del contenido y la mayoría de la creación de contenidos y herramientas de visualización de usuarios.

¿Porque es evolucionaría?, Porque la razón de ser es la infraestructura del hardware (y en muchos casos la infraestructura del software del sistema puede ser usado con pequeñas o no modificaciones. La WEB estándar no solamente afecta la nueva información, pero provee en una forma de Rosetta Stone para la elegancia de las aplicaciones y los datos. Y si el software de vendedores se obtiene de formas externas, también podemos tener un sistema estándar independiente para las aplicaciones lógicas y enlaces de objetos, asegurarse de que cada aplicación lógica y el enlace de objeto estén bien se hará una aplicación lógica en ambas maquinas independiente y usuario configurable.

Es importante reorganizar las tremendas simplificaciones de tecnologías habilitadas por Intranet basada en los estándares porque muchos vendedores tiene que visualizar lo primero se debe de tomar en cuenta la reciente tecnología del mundo. La Intranet experimentada en organizaciones están siendo iniciadas para entender el costo real de salvaguardar el desarrollo y mantenimiento de lo que provee una Intranet estándar, y los aparatos de los policías descubrirán que las características de uso no están

normadas en los productos comerciales. La implementación por primera vez de Intranet en las organizaciones puede permitir beneficios concernientes. El mensaje, si sé está implementando una Intranet el bastón de las normas disponibles para múltiples vendedores.

1. BASES DE DATOS

1.1. SISTEMA DE BASES DE DATOS

La tecnología de las bases de datos se ha descrito como una de las tareas de la ciencia de computación y la información de más rápido desarrollo. Como campo comercial, aun es relativamente nueva, los fabricantes y vendedores no empezaron a ofrecer sistemas de administración de bases de datos hasta mediados de la década de 1960 (Aunque es verdad que ciertos paquetes de software antiguos incluyen algunas de las funciones que ahora se asocian con tales sistemas). Pese a su calidad de innovación, sin embargo, el campo rápidamente ha cobrado importancia práctica y teórica. La cantidad total de datos encomendados a las bases de datos se mide, sin exagerar, en varios de miles de millones de bytes; la inversión financiera al respecto alcanza una cifra igualmente enorme, y no es exagerado afirmar que muchos miles de organizaciones dependen de la operación continua y eficaz de un sistema de bases de datos.

¿Qué es exactamente un sistema de bases de datos? En esencia, no es más que un sistema de mantenimiento de registros basados en computadoras, es decir, un sistema cuyo propósito general es registrar y mantener información.

Tal información puede ser relacionada con cualquier cosa que sea significativa para la organización donde el sistema opera, en otras palabras,

cualquier dato necesario para los procesos de toma de decisiones a la administración de esa organización. En la figura 1.1 se muestra una presentación muy simplificada de bases de datos. En ella se pretende indicar que un sistema de base de datos incluye cuatro componentes principales:

- Datos
- Hardware
- Software
- Usuarios.

Enseguida se presenta un análisis breve de cada uno de ellos.

1.1.1 DATOS

Los datos almacenados en un sistema se dividen en una o más bases de datos. Desde el punto de vista didáctico es más conveniente suponer que solo hay una base de datos, la cual contiene todos los datos almacenados en el sistema. De modo general se usará esta suposición simplificativa, sin embargo, como se explica más adelante, existen razones para no aplicar tal restricción en la práctica.

Una base de datos, pues, es un repositorio de datos almacenados, y, en general, es tanto integrada como compartida. Por integrada se entiende que la base de datos puede considerarse como una unificación de varios archivos de datos independiente, donde se elimina parcial o

DIAGRAMA DE BASE DE DATOS

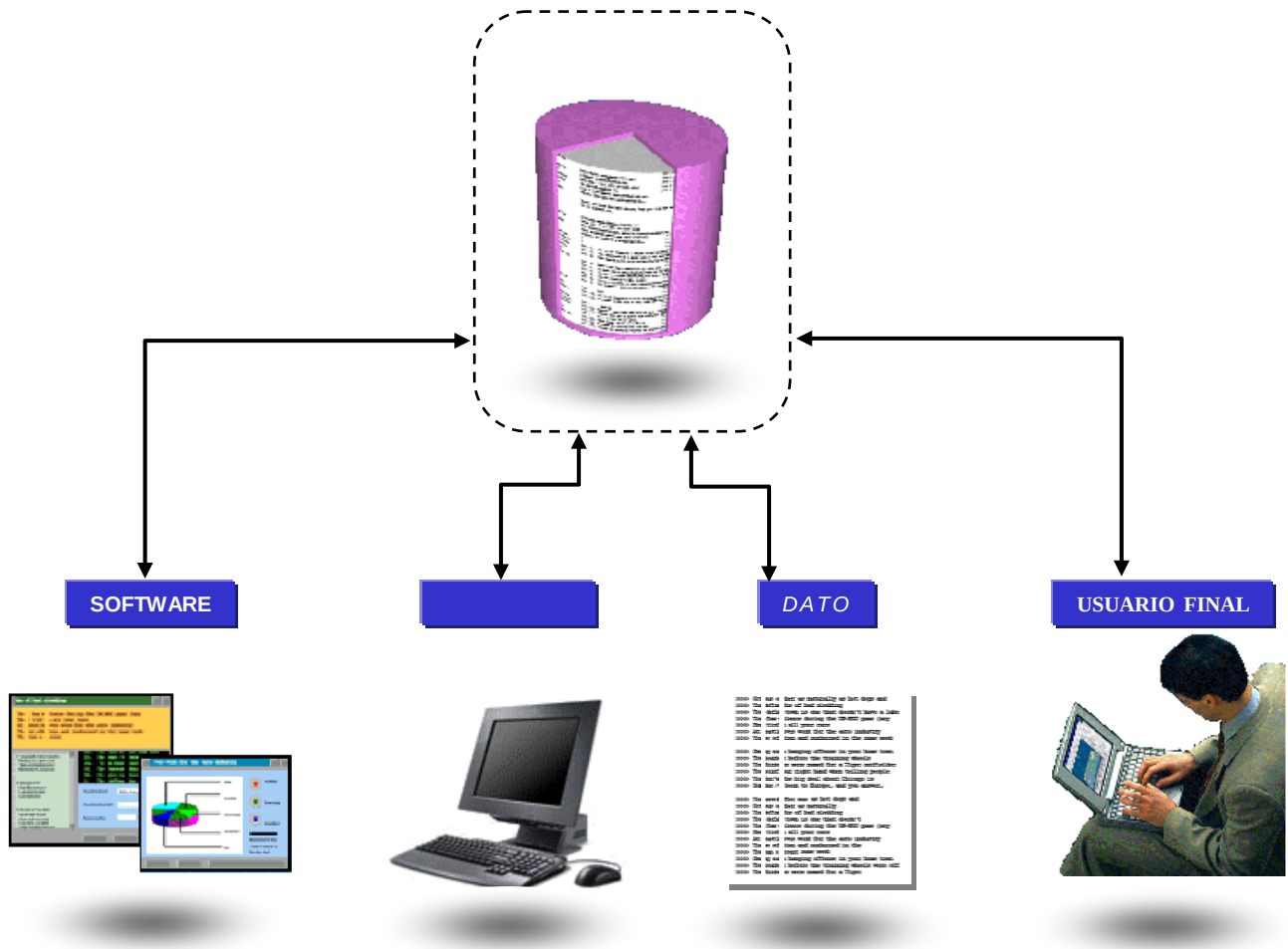


Figura 1.1 Componentes de una base de datos.

totalmente cualquier redundancia entre los mismos; por ejemplo, una base datos especifica puede contener registros de EMPLEADO, que incluya el nombre, la direcci3n, departamento, el salario, etc.; y registros de INSCRIPCI3N, que representan inscripciones de empleados en curso de capacitaci3n. Suponi3ndose que

para llevar a cabo el proceso de administración de los cursos se necesita conocer el departamento de cada estudiante inscrito. Desde luego, no hay necesidad de incluir esta información redundante en los registros de INSCRIPCIÓN, porque siempre se puede obtener recurriendo a los registros de EMPLEADO correspondientes.

Por compartida se entiende que partes individuales de las bases de datos pueden compartirse entre varios usuarios distintos, en el sentido de que cada uno de ellos puede tener acceso a la misma parte de bases de datos (y utilizarla con propósitos diferentes). Tal compartimiento es en verdad consecuencia del hecho de que la base de datos es integrada; en el ejemplo de los registros EMPLEADO/INSCRIPCIÓN citado antes, la información sobre departamentos en los registros de EMPLEADOS es compartida por usuarios del departamento de personal y del departamento de educación. Otra consecuencia del mismo hecho (es decir, que la base de datos es integrada) se advierte en que cualquier usuario específico, por lo general, tendrá acceso tan solo algunos subconjuntos de la base de datos completa; además, subconjuntos de diferentes usuarios se trasladaran de muy diversas maneras. En otras palabras, diferentes usuarios percibieran de modos muy distintos una base de datos específica. (Aunque dos usuarios compartan el mismo subconjunto de la base de datos, sus percepciones o vistas de ese subconjunto pueden diferir mucho a nivel de detalle.

La palabra compartida a menudo se amplía para abarcar no solo al compartimiento antes descrito, sino también al compartimiento concurrente: Es decir, la oportunidad de que diversos usuarios accedan en realidad la base de datos, tal vez la misma parte de la base de datos inclusive, al mismo tiempo. (Un sistema de bases de datos que admite esa forma de compartimiento en ocasiones se llama SISTEMAS DE USUARIOS MÚLTIPLES).

1.1.2 HARDWARE

El hardware se compone de los volúmenes de almacenamiento secundario; discos, tambores, etc., donde reside la base de datos, junto con los dispositivos asociados como las unidades de control, los canales etc. (Se supone que la base de datos es demasiado grande para caber en su totalidad en la memoria principal del computador).

1.1.3 SOFTWARE

Entre la base de datos física en sí (es decir, el almacenamiento real de los datos) y los usuarios del sistema existe un nivel de software, que a menudo recibe el nombre de sistemas de administración de bases de datos o DBMS.

Este maneja todas las solicitudes de acceso a la base de datos formuladas por los usuarios. Una función general del DBMS, por tanto, es proteger a los usuarios de la base de datos contra los detalles

del nivel de Hardware (casi de la misma manera en que los sistemas de lenguajes de programación para lenguajes como COBOL protege a los usuarios programadores contra los detalles a nivel de hardware). En otras palabras el DBMS ofrece una vista de la base de datos que está por encima del nivel de hardware y apoya las operaciones del usuario (tales como obtenga el registro EMPLEADO del empleado Pérez) que se expresan en términos de esa vista de nivel superior. Estas y otras funciones del DBMS se estudian en mayor detalle un poco más adelante.

1.1.4 USUARIOS

Se consideran tres clases generales de usuarios. La primera representa el programador de aplicaciones, encargado de escribir programas de aplicación que utilicen bases de datos, por lo general, en un lenguaje como COBOL o PL/PI. Estos programas de aplicación operan con los datos de todas las maneras usuales: recuperan información, crean información nueva, suprimen o cambian información existente, etc.

(Todas estas funciones se realizan formulando las solicitudes adecuadas al DBMS). Los programas en si pueden ser aplicaciones convencionales de procesamiento por lotes o programas en línea

diseñados para apoyar a un usuario final, que interactúa con el sistema desde una terminal en línea.

La segunda clase de usuario es, entonces, el usuario final que accede a la base de datos desde una terminal. Un usuario final puede emplear un lenguaje de consulta proporcionado como parte integral del sistema o (como se señaló antes) recurrir a un programa escrito por un usuario programador que acepte órdenes desde la terminal y a su vez formule solicitudes al DBMS en nombre del usuario final. De cualquier manera el usuario final puede realizar, en general, todas las funciones de recuperación, creación, supresión y modificación, aunque tal vez no sea falso afirmar que la recuperación es la función en esta clase de usuarios.

1.2 CLASIFICACIÓN DE BASES DE DATOS

Existen fundamentalmente tres alternativas disponibles para diseñar las bases de datos:

- El modelo jerárquico
- El modelo de red
- El modelo relacional

A continuación se hará una descripción de cada una de estas formas o alternativas para el diseño de las bases de datos. Sin embargo, es necesario aclarar que se profundizará en el estudio del modelo relacional debido a

que, por las ventajas que se presenta, se considera que será el más utilizado dentro de las organizaciones.

1.2.1 EL MODELO JERÁRQUICO

El modelo jerárquico de datos fue utilizado ampliamente como modelo de datos debido principalmente al anuncio que hizo la compañía IBM en 1968 de su producto de base de datos llamado IMS (Information Management Systems), basado en un esquema jerárquico para la representación de la información.

La forma de esquematizar la información se realiza a través de representaciones jerárquicas o relacionales de padre/hijo, de manera similar a la estructura de un árbol. Así, el modelo jerárquico puede representar dos tipos de relaciones entre los datos:

- Relaciones de uno a uno
- Relaciones de uno a muchos.

En el primer caso, se dice que existe una relación de uno a uno si el padre de la estructura de la relación tiene un solo hijo, y viceversa, si el hijo tiene solamente un padre. En el segundo caso, se dice que la relación es de uno a muchos si el padre tiene más de un hijo, aunque cada hijo tiene un solo padre. La representación gráfica del modelo jerárquico puede observarse en la figura 1.2

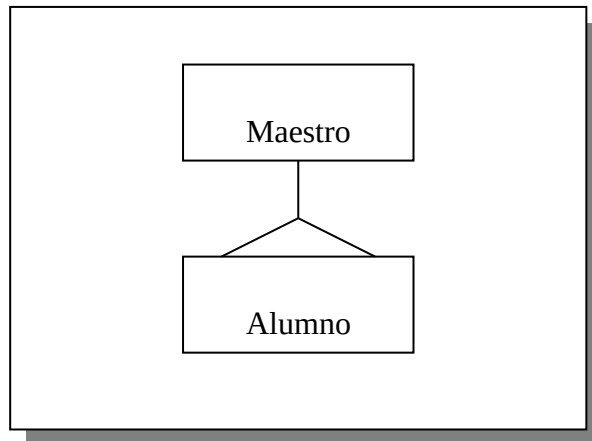


Fig.1.2. Representación jerárquica de la relación-alumno

1.2.1.1 INCONVENIENTES DEL MODELO JERÁRQUICO

A pesar de que la representación jerárquica, es muy fácil de entender y comunicar, en la actualidad, este modelo de representación de la información está dejando de ser utilizada por muchas organizaciones debido a que se presentan algunos inconvenientes, como por ejemplo: Todo hijo tiene necesariamente un padre, lo cual dificulta dar de alta a algún hijo cuyos datos del padre son ignorados.

La representación de la información donde se requieran relaciones de muchas a muchos tiende a complicarse, de tal forma de que si un hijo llega a tener dos o más padres, la información de este hijo debe almacenarse en varios lugares diferentes. Este caso se puede ver más claramente en una relación maestro-relación, donde un

maestro tiene varios alumnos, pero un alumno tiene varios maestros, uno para cada clase.

En este caso si la información estuviera representada en forma jerárquica donde el padre es el maestro y el alumno es el hijo, la información del alumno tendría que duplicarse para cada uno de los maestros.

Otra dificultad que presenta el modelo jerárquico de representación de datos es respecto a las bajas. En este caso, si se desea dar baja a un padre esto necesariamente implicara dar de baja a todos y cada uno de sus hijos que dependen de este padre.

1.2.2 EL MODELO DE RED

Este modelo de datos permite las representaciones de muchos a muchos de tal forma que cualquier registro dentro de la base de datos puede tener varias ocurrencias superiores a él. No hay que olvidar que esta era una de las principales limitantes del modelo jerárquico de representación de datos y que la información de cada uno de los alumnos esta repetida para cada uno de los maestros. El modelo de red evita esta redundancia en la información, a través de la incorporación de un tipo de registros denominado el conector, que en

este caso puede ser las calificaciones que obtuvieron los alumnos con cada profesor. Lo anterior puede observarse en la figura. 1.3.

A pesar de que las desventajas descritas en el modelo jerárquico desaparecen con el diseño de red, la mayor parte de la complejidad y problemas de este modelo surge por la dificultad de manejar todos los apuntadores que hacen las conexiones entre los registros y sus correspondientes registros conectores.

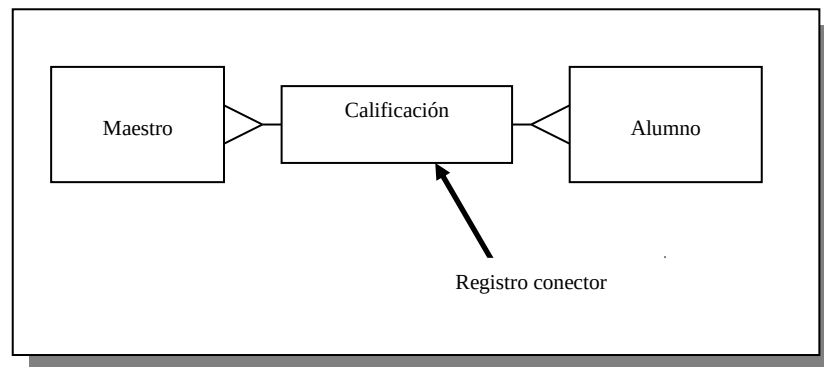


Fig. 1.3. Representación en modelo de red de la relación maestro-alumno

1.2.3 EL MODELO RELACIONAL

El modelo relacional para la presentación de información de una base de datos está siendo utilizado más frecuentemente en la práctica, debido a las ventajas que ofrece sobre los dos modelos anteriores, entre ellas, el rápido entendimiento por parte de usuarios que no tienen conocimientos profundos de sistemas de bases de datos.

En este modelo toda la información es representada a través de arreglos bidimensionales o tablas. El usuario de las bases de datos relacionales normalmente tiene conocimientos de las tablas que se encuentran definidas y su interacción con la información contenida en la base de datos se reduce a operaciones lógicas que se efectúan con las diferentes tablas. Estas operaciones básicas son:

- Seleccionar renglones de alguna tabla (SELECT)
- Seleccionar columnas de alguna tabla (PROJECT)
- Unir o juntar información de varias tablas (JOIN)

La utilización del modelo relacional se ilustra a través de un ejemplo simple, en el que se tienen tres tablas definidas para la relación maestro-alumno de la sección anterior. Ver la figura 1.4.

Maestro			
M#	NOMBRE	DIRECION	TELEFONO
MI	JUAN	SANTA TECLA	228-0365
M2	MARIA	MERLIOT	278-0936
M3	JOSE	MERLIOT	278-1269

Alumno		
A#	NOMBRE	CARRERA
AI	MARIO	ECONOMIA
A2	LORENA	ECONOMIA
A3	CARLOS	INGENIERIA
A4	CAROLINA	DERECHO

Calificaci		
M#	A#	CALIFICACION
MI	A1	10
M1	A2	8
M1	A3	9
M2	A1	7
M2	A2	6
M3	A2	4

Fig. 1.4. Ejemplo de tablas relacionales en la relación maestro-alumno

1.3 ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS

El alcance de la actividad de la administración de datos es la totalidad de la organización y el alcance de la actividad de la administración de la base de datos queda restringida a una base de datos en particular, y a los sistemas que la procesan. La administración de la base de datos opera dentro del marco proporcionado por la administración de datos y a sí facilita el desarrollo y el uso de una base de datos en particular, junto con sus aplicaciones. Las siglas DBA se utilizan para referirse tanto a la función administración de bases de datos como al título al puesto administrador de bases de datos.

La administración de la base de datos es más simple para aplicaciones personales que la referente a grupos de trabajo, y la administración de bases de datos para aplicaciones de grupo de trabajo es, a su vez, más sencilla que la relativa a aplicaciones organizacionales.

A menudo la administración de bases de datos es informal. Los individuos siguen procedimientos sencillos para respaldar su base de datos, y conservan registros mínimos respecto a la documentación. La persona que utiliza la base de datos lleva a cabo funciones de DBA. En el caso de aplicaciones de grupos de trabajo se requiere de mayor

administración, y esta función es llenada por una o dos personas como una actividad a la que no se dedican de tiempo completo.

A nivel organizacional, las responsabilidades de la administración de la base de datos ocupan demasiado tiempo y son muy diversas para ser llevadas a cabo incluso por una sola persona a tiempo completo. Dar apoyo a una base de datos, con docenas y cientos de usuarios, requiere de tiempo considerable, de conocimientos técnicos y habilidades diplomáticas, y es llevado a cabo por una oficina de bases de datos. El gerente de la oficina se conoce como el administrador de la base de datos. En este caso, las siglas DBA se refieren a la oficina y al gerente.

La responsabilidad general del DBA es solicitar el desarrollo y el uso de las bases de datos dentro de las guías de acción definidas por la administración de los datos. Esto significa equilibrar los objetivos conflictivos de proteger la base de datos y maximizar su disponibilidad y su beneficio para sus usuarios. El DBA es responsable del desarrollo, operación y mantenimiento, de la base de datos y sus aplicaciones:

- Administrar la estructura de la base de datos.
- Administrar la actividad de los datos.
- Administrar el DBMS.
- Establecer el diccionario de datos de la base de datos.
- Asegurar la confiabilidad de la base de datos.

- Confirmar la seguridad de la base de datos.

1.3.1 COMO ADMINISTRAR LA ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS

La administración de la estructura de la base de datos incluye participar en del diseño inicial de la misma y su puesta en práctica, así como controlar y administrar sus modificaciones. El DBA queda muy pronto involucrado en el desarrollo de la base de datos y sus aplicaciones, participando en los estudios de requerimiento, ayudando a evaluar alternativas, incluyendo los DBMS a utilizar, y ayudando en el diseño de las estructuras de la base de datos. En el caso de grandes aplicaciones de tipo organizacional, el DBA es un gerente que supervisa el trabajo de personal de diseño de base de datos orientado técnicamente.

Una vez diseñada la base de datos es puesta en práctica utilizando productos DBMS y los datos de la base de datos son creados. El DBA participa en desarrollo de procedimientos y controles para asegurar la alta integridad y calidad de los datos de la base de datos.

Los requerimientos de los usuarios van modificándose, los usuarios van encontrando mejores formas de llegar a sus objetivos, la tecnología de la base de datos se va modificando, y los fabricantes del

DBMS actualizan sus productos. Todas las modificaciones en las estructuras o procedimiento en la base de datos necesitan de una cuidadosa administración los cambios en la estructura de la base de datos son un proceso evolucionario- y no revolucionario.

1.3.2 CONTROL DE LA CONFIGURACIÓN

Una vez puesta en práctica una base de datos y sus aplicaciones, las solicitudes de modificación son inevitables pueden aparecer solicitudes de nuevos requerimientos o estos pueden resultar de una comprensión inadecuada de los mismos. En cualquier caso deberán efectuarse modificaciones en relación con toda la comunidad de la base de datos, ya que el impacto de dichas alteraciones rara vez se siente solo en una de las aplicaciones. En algunos casos DBA pudiera decidir que, una modificación particular tiene un efecto negativo en uno o unos cuantos usuarios y está dentro en uno de los mejores intereses de la empresa llevarlo a cabo, y debería explicar con cuidado su decisión al grupo de usuarios afectados.

La administración eficaz de la base de datos debería incluir procedimientos y políticas mediante los cuales los usuarios pueden registrar sus necesidades de modificaciones, y así la comunidad pueda discutir y analizar los impactos de dichas modificaciones y se

puede llegar a una decisión para poner en práctica el cambio propuesto.

En razón del tamaño y la complejidad de una base de datos y de sus aplicaciones, las modificaciones a veces tienen resultados inesperados. El DBA debe estar preparado para reparar la base de datos, y reunir suficiente información para diagnosticar y corregir el problema que el daño provoco. Después de un cambio la base de datos es más vulnerable a las fallas.

1.3.3 DOCUMENTACIÓN

La responsabilidad final de un DBA en la administración de la estructura de la base de datos es la documentación. Es muy importante saber que modificaciones han sido efectuadas, como fueron revisadas y cuando fueron establecidas. Una modificación sobre la estructura de la base de datos pudiera causar un error que no pudiera aparecer durante seis meses. Sin una documentación adecuada sobre la modificación, el diagnóstico del problema resultaría casi imposible. Se requería docenas de reejecuciones de tareas para identificar el punto en el cual ciertos síntomas empezaban aparecer. Para identificar un cambio resulta de importancia mantener un registro de los procedimientos de prueba y de las ejecuciones de pruebas efectuadas. Si se utilizan procedimientos de pruebas, formas de prueba

y métodos de registros estandarizados, el registro de los resultados de la prueba no deberá utilizar tanto tiempo.

El mantenimiento de la documentación es tedioso y poco gratificante. Cuando el desastre llega, el esfuerzo merece la pena y la documentación resulta ser la diferencia entre resolver o no poder resolver un problema costoso de mucha importancia. Hoy en día están apareciendo distintos productos que reduce la carga de la documentación. Múltiples herramientas CASE, pueden utilizarse para documentar diseños de bases de datos lógicos. Los diccionarios de datos también proporcionan ayuda de documentación y están disponibles otros productos que pueden leer e interpretar estructuras de datos de la base de datos mantenidas por las DBMS populares.

Otra razón para documentar con atención las modificaciones en las estructuras de las bases de datos es el uso adecuado de los datos históricos. Por ejemplo, si el área mercadotecnia desea analizar datos de ventas de tres años que han estado en archivos durante dos, será entonces necesarios saber cuál era la estructura presente en ese tiempo, cuando todavía estaban activos dichos datos. Para responder a tal pregunta podrán ser utilizados los registros que muestran las modificaciones en las estructuras. Una situación similar aparecerá cuando sea utilizada una copia de seguridad de seis meses de antigüedad. Para reparar una base de datos dañada (aunque esto no

debería de ocurrir, a veces sucede). La copia de seguridad podrá ser utilizada para reconstruir la base de datos que tenía en el momento del respaldo. Más tarde se puede efectuar transacciones y cambios estructurales en orden cronológico, y así restaurar la base de datos a su estado actual.

1.4 ADMINISTRADORES DE BASES DE DATOS

SQL y SQL*Plus

SQL (Structured Query Language) es el lenguaje estructurado de consultas que se usa para acceder a los datos en una base de datos (BD) relacional. El lenguaje SQL es estándar para cualquier BD relacional. En el caso de Oracle, se incluyen comandos y funciones adicionales y por eso se le llama SQL*Plus.

BASE DE DATOS ORACLE

Diseñada específicamente para la informática basada en Internet. Amplía el liderazgo de Oracle como la base de datos más avanzada y difundida, y es idónea para empresas que trasladan sus negocios a Internet o gestionan grandes cantidades de información en la Red por su fiabilidad, estabilidad, agilidad y eficiencia. Su arquitectura escalable y su superior integración con la base de datos constituyen la base que hace posibles aplicaciones del mundo real en entornos de negocio electrónico y de

empresas Web. Proporciona el entorno adecuado de desarrollo con las herramientas necesarias para responder a los continuos cambios del mercado y demanda de los usuarios.

MICROSOFT ACCESS

Posiblemente, la aplicación más compleja de la suite Office, sea Access, una base de datos visual. Como todas las modernas bases de datos que trabajan en el entorno Windows, puede manejarse ejecutando unos cuantos clics de Mouse sobre la pantalla. Access contiene herramientas de diseño y programación reservadas a los usuarios con mayor experiencia, aunque incluye bases de datos listas para ser usadas; están preparadas para tareas muy comunes, que cualquiera puede realizar en un momento determinado –ordenar libros, archivar documentación, etc.-.

INMAGIC

Presenta dos módulos: Inmagic DB/Text Works y Inmagic DB/Text Web Publisher. El primero sirve para crear la base de datos y el segundo para publicarla. Inmagic DB/Text es un gestor de bases de datos documental que contiene información estructurada en diferentes campos que se indican de forma automática. Permite gestionar diferentes tipos de información textual e imágenes. Inmagic DB/Text Web Publisher permite publicar, mantener y administrar la base de datos.

2 REDES

Cuando en 1981 IBM presenta; la computadora personal (PC), la palabra personal era un adjetivo adecuado. Estaba dirigido a las personas que deseaban disponer de su propia computadora, sobre la que ejecutan sus propias aplicaciones, y sobre la que administran sus archivos personales en lugar de utilizar las minicomputadoras y grandes sistemas que estaban bajo el estricto control de los departamentos de informática. Los usuarios de las computadoras personales comenzaron pronto a conectar sus sistemas formando redes, de una forma que podrán compartir los recursos como impresoras. Alrededor de 1985 las redes se hicieron tan grandes y complejas que el control volvió a los departamentos de informática. En la actualidad las redes no son elementos simples y fáciles. A menudo se llegan a extender fuera de la oficina local, abarcando el entorno de una ciudad o uno mayor y necesitan entonces expertos que puedan tratar los problemas derivados de las comunicaciones telefónicas, con microondas o vía satélite.

2.1 CONCEPTO DE UNA RED.

La más simple de las redes conecta dos computadoras, permitiéndoles compartir archivos e impresoras. Una red mucho más compleja conecta todas las computadoras de una empresa o compañía en el mundo. Para compartir impresoras basta con un conmutador, pero si se desea compartir eficientemente archivos y ejecutar aplicaciones de red, hace falta tarjetas

de interfaz de red (NIC, NetWare Interface Cards) y cables para conectar los sistemas. Aunque se puede utilizar diversos sistemas de interconexión vía los puertos series y paralelos, estos sistemas baratos no ofrecen la velocidad e integridad que necesita un sistema operativo de red seguro y con altas prestaciones que permita manejar muchos usuarios y recursos.

Una vez instalada la conexión se ha de instalar el sistema operativo de red (NOS, Network Operating System). Hay dos tipos básicos de sistemas operativos de red: punto a punto y con servidor dedicado. - *Punto a Punto*: Este es un tipo de sistema operativo que le permite a los usuarios compartir los recursos de sus computadoras y acceder a los recursos compartidos de las otras computadoras. Microsoft Windows for Workgroups, Novell Lite son sistemas operativos punto a punto. - *Con Servidor Dedicado*: Es un sistema operativo con servidor dedicado, como es NetWare de Novell, una o más computadoras se reservan como servidores de archivos no pudiendo ser utilizados para nada más.

2.2 COMPONENTES DE UNA RED.

Una red de computadoras está conectada tanto por Hardware como por Software. El Hardware incluye tanto las tarjetas de interfaz de red como los cables que las unen, y el Software incluye los controladores (programas que se utilizan para gestionar los dispositivos y el sistema

operativo de red que gestiona la red. A continuación se listan los componentes:

- Servidor
- Estaciones de trabajo.
- Tarjetas de interfaz de red (NIC).
- Recursos periféricos y compartidos.

Servidor: Este ejecuta el sistema operativo de red y ofrece los servicios de red a las estaciones de trabajo.

Estaciones de Trabajo: Cuando una computadora se conecta a una red, la primera se convierte en un nodo de la última y se puede tratar como una estación de trabajo o cliente. Las estaciones de trabajos pueden ser computadoras personales con el DOS, Macintosh, UNIX, OS/2 o estaciones de trabajos sin discos.

Tarjetas o Placas de Interfaz de Red: Toda computadora que se conecta a una red necesita de una tarjeta de interfaz de red que soporte un esquema de red específico, como Ethernet, ArcNet o Token Ring. El cable de red se conectara a la parte trasera de la tarjeta.

Sistema de Cableado: El sistema de la red está constituido por el cable utilizado para conectar entre sí, el servidor y las estaciones de trabajo.

Recursos y Periféricos Compartidos: Entre los recursos compartidos se incluyen los dispositivos de almacenamiento ligados al servidor, las unidades de discos ópticos, las impresoras, los trazadores y el resto de equipos que puedan ser utilizados por cualquiera en la red.

2.3 REALIZACIÓN DE LA CONEXIÓN EN UNA RED.

Para realizar la conexión con una red son necesarias las tarjetas de interfaz de red y el cable (a menos que se utilice un sistema de comunicación sin cable). Existen distintos tipos de tarjetas de interfaz y de esquemas de cableados.

2.4 TARJETA DE INTERFAZ DE RED (NIC)

Hay tarjetas de interfaz de red disponibles de diversos fabricantes. Se pueden elegir entre distintos tipos, según se desee configurar o cablear la red. Los tres tipos más usuales son ArcNet, Ethernet y Token Ring. Las diferencias entre estos distintos tipos de red se encuentran en el método y velocidad de comunicación, así como el precio. En los primeros tiempos de la informática en red (hace unos dos o tres años) el cableado estaba más estandarizado que ahora. ArcNet y Ethernet usaban cable coaxial y Token Ring usaba par trenzado. Actualmente se pueden adquirir tarjetas de

interfaz de red que admitan diversos medios, lo que hace mucho más fácil la planificación y configuración de las redes. En la actualidad las decisiones se toman en función del costo, distancia del cableado y topología. En la actualidad existen diversas topologías de redes.

2.5 ARQUITECTURA DE LA RED.

La arquitectura de una red viene definida por su topología, el método de acceso a la red y los protocolos de comunicación. Antes de que cualquier estación de trabajo pueda utilizar el sistema de cableado, debe definirse con otro dominio de la red.

2.5.1 TOPOLOGÍA.

La topología de una red es la organización del cableado. La cuestión más importante a tener en cuenta, al elegir el sistema de cableado es su costo, también se ha de tener en cuenta el rendimiento total y su integridad. Existen cinco tipos de topología los cuales son:

- Jerárquica
- Estrella
- Bus
- Anillo
- Malla

2.5.2 MÉTODO DE ACCESO AL CABLE.

El método de acceso al cable describe como accede un nodo al sistema de cableado.

2.5.3 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN.

Los protocolos de comunicación son las reglas y procedimientos utilizados en una red para establecer la comunicación entre los nodos que disponen de acceso a la red. Los protocolos gestionan dos niveles de comunicación distintos. Las reglas de alto nivel definen como se comunican las aplicaciones, mientras que las de bajo nivel definen como se transmiten las señales por el cable.

2.6 COBERTURA DE LAS REDES.

Existen redes de todos los tamaños. La red puede comenzar como algo pequeño y crecer con la organización. Pero según la red va creciendo y se integra en la organización, el compartir los dispositivos es insignificante en comparación con las demás ventajas de conexión de redes.

2.6.1 RED DE ÁREA LOCAL (LAN).

Red pequeña de 3 a 50 nodos, localizada normalmente en un solo edificio perteneciente a una organización. Las redes de área local enlazan también a las personas como enlazan a los equipos físicos del ordenador.

2.6.2 REDES INTERCONECTADAS.

Una red de redes se encuentra formada por dos o más segmentos de red local conectadas entre sí para formar un sistema que puede llegar a cubrir una empresa.

2.6.3 RED METROPOLITANA (MAN)

Son normalmente redes de fibra óptica de gran velocidad que conectan segmentos de red local de una área específica, como un campus un polígono industrial o una ciudad.

2.6.4 RED DE GRAN ALCANCE (WAN).

Permiten la interconexión nacional o mundial mediante líneas telefónicas y satélites. Las WANs (red de área amplia), son constituidas para ofrecer soluciones de comunicación para organizaciones o personas que necesitan intercambiar información entre dos puntos distantes (dentro del mismo país o dos países distintos). Debido a que la distancia es larga, las compañías de telecomunicaciones están involucradas.

SISTEMAS OPERATIVOS DE RED

Un servidor de red debe correr un sistema operativo de red, tal como NetWare, Windows NT, OS/2 Server o UNIX en cualquiera de sus versiones, siendo este el punto más importante para el diseño. Generalmente Con las nuevas versiones del S.O. se incluye herramientas para TCP/IP, o estas se encuentran disponibles para evaluación en los sitios WEB de sus fabricantes.

NOVELL NETWARE 4.1

Con el lanzamiento gratuito del soporte completo para TCP/IP NetWare se vuelve una interesante opción para Intranet por su gran base instalada de servidores. Además, este S.O. por lo general requiere menos recursos computacionales que su competencia para obtener un rendimiento equivalente. Mediante los NDS (Novell Directory Services) la administración de usuarios a nivel de red se simplifica.

IBM OS/ WARP SERVER

De fábrica una importante cantidad de herramientas para redes como monitoreo de actividad, administración centralizada, control remoto de terminales, servicio de conexión remota PPP, distribución de servicios de impresión y TCP/IP completo. Es compatible con redes instaladas con Windows 95, NT Y NetWare, entre otros.

MICROSOFT WINDOWS NT 4.0

Como parte de la estrategia de redes e Internet de Microsoft ya existen múltiples herramientas para crear Internet con NT. Estas incluyen el servidor de Web enlaces para bases de datos SQL Server y sistemas para creación de contenidos.

Microsoft Windows NT Server 4.0 es el sistema operativo más fácil e integrado de todo el conjunto de sistemas operativos servidores del

mercado. Ahora además se ha integrado el interfaz de usuarios de Windows 95, para mejorar su uso y proporcionar consistencias.

Windows NT Server 4.0, con la potencia combinada de Internet Information Sever, Index Server y el software incluido de Microsoft Front Page, proporciona la plataforma más completa para el uso de red.

SISTEMA OPERATIVO UNIX

Este Sistema Operativo e Internet trabajan en forma continua. Los primeros servidores Web, fueron escritos para maquinas UNIX. Hoy en día, UNIX puede ser la plataforma para servidores Web más populares, debido la gran variedad de servidores que se encuentran disponibles en el mercado de gran calidad y de forma gratuita. Los beneficios no son solamente la disponibilidad de servidores, sino también la facilidad de adaptación a los cambios. Otra opción adicional es la de escoger que UNIX puede correr bajo el servidor Web.

SISTEMA OPERATIVO LINUX

Si no se dispone de mucho dinero, pero si se desea implementar UNIX, otra buena alternativa y bajo costo es Linux, que puede correr en la mayoría de CP's. Linux es la versión más popular de UNIX, gratuita y muy bien desarrollada además de su estabilidad. En nuestros días Linux es uno de los sistemas operativos más usados en el mundo para acceder a Internet

por sus características de comunicación, multitarea, sistemas de seguridad propios de UNIX.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE RED.

Los primeros S. O. de red ofrecían algunas utilidades de gestión de archivos de seguridad simples. Pero la demanda de los usuarios se ha incrementado de forma que los modernos sistemas operativos de red ofrecen una amplia variedad de servicios. Estos son algunos de ellos.

- Adaptadores y cables de red.
- Nomenclatura global
- Servicios de archivos y directorios.
- Sistemas tolerantes a fallos.
- Disk Caching (Optimización de acceso al disco).
- Sistema de control de transacciones (TTS, Transaction Tracking System).
- Seguridad en la conexión.
- Bridges (Puentes) y Routers.
- Gateways (Pasarelas)
- Servidores Especiales
- Herramientas software de administración.

MODELO OSI

2.6.1 PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN.

Hace unos cuantos años parecía como si la mayor parte de los fabricantes de ordenadores y software fueran a seguir las especificaciones de la Organización internacional para el estándar (International Organization for Standardization, OSI). OSI define como los fabricantes pueden crear productos que funcionen con los productos de otros vendedores sin la necesidad de controladores especiales o equipamientos opcional. Su objetivo es la apertura. El único problema para implantar el modelo ISO/ISO fue que muchas compañías ya habían desarrollado métodos para interconectar su hardware y software con otros sistemas. Aunque pidieron un soporte futuro para los estándares OSI, sus propios métodos estaban a menudo tan atrincherados que el acercamiento hacia OSI era lento o inexistente. Novell y otras compañías de redes expandieron sus propios estándares para ofrecer soporte a otros sistemas, y relegaron los sistemas abiertos a un segundo plano. Sin embargo, los estándares OSI ofrecen un modo útil para comparar la interconexión de redes entre varios vendedores. En el modelo OSI, hay varios niveles de hardware y el software. Se puede examinar lo que hace cada nivel de la jerarquía para ver como los sistemas se comunican por LAN.

2.6.2 NIVEL DE PROTOCOLO.

Los protocolos de comunicaciones definen las reglas para la transmisión y recepción de la información entre los nodos de la red, de modo que para que dos nodos se puedan comunicar entre sí es necesario que ambos empleen la misma configuración de protocolos.

Entre los protocolos propios de una red de área local podemos distinguir dos principales grupos. Por un lado están los protocolos de los niveles físicos y de enlace, niveles 1 y 2 del modelo OSI, que definen las funciones asociadas con el uso del medio de transmisión: Envío de los datos a nivel de bits y trama, y el modo de acceso de los nodos al medio. Estos protocolos vienen únicamente determinados por el tipo de red (Ethernet, Token Ring, etc.). El segundo grupo de protocolos se refiere a aquellos que realizan las funciones de los niveles de red y transporte, niveles 3 y 4 de OSI, es decir los que se encargan básicamente del encaminamiento de la información y garantizar una comunicación extremo a extremo libre de errores.

Estos protocolos transmiten la información a través de la red en pequeños segmentos llamados paquetes. Si un ordenador quiere transmitir un fichero grande a otro, el fichero es dividido en paquetes en el origen y vueltos a ensamblar en el ordenador destino. Cada protocolo define su propio formato de los paquetes en el que se

especifica el origen, destino, longitud y tipo del paquete, así como la información redundante para el control de errores.

Los protocolos de los niveles 1 y 2 dependen del tipo de red, mientras que para los niveles 3 y 4 hay diferentes alternativas, siendo TCP/IP la configuración más extendida. Lo que la convierte en un estándar de facto. Por su parte, los protocolos OSI representan una solución técnica muy potente y flexible, pero que actualmente está escasamente implantada en entornos de red de área local.

2.6.3 PAQUETES DE INFORMACIÓN.

La información es “embalada” en “sobres” de datos para la transferencia. Cada grupo, a menudo llamado paquetes incluye las siguientes informaciones:

- Datos a la carga. Es la información que se quiere transferir a través de la red, antes de ser añadida ninguna otra información. El termino carga evoca a la pirotecnia, siendo la pirotecnia una analogía apropiada para describir como los datos son “disparados” de un lugar a otro de la red.
- Dirección. Es el destino del paquete. Cada segmento de la red tiene una dirección, que solamente es importante en una red

que consista en varias LAN conectadas. También hay una dirección de la estación y otra de la aplicación. La dirección de la aplicación se requiere para identificar a que aplicación de cada estación pertenece el paquete de datos.

- Código de control. Informa que describe el tipo de paquete y el tamaño. Los códigos de control también códigos de verificación de errores y otra información.

2.6.4 PROTOCOLOS OSI.

Cada nivel de la jerarquía de protocolos OSI tiene una función específica y define un nivel de comunicaciones entre sistemas. Cuando se define un proceso de red, como la petición de un archivo por un servidor, se empieza en el punto desde el que el servidor hizo la petición. Entonces, la petición va bajando a través de la jerarquía y es convertida en cada nivel para poder ser enviada por la red.

Nivel Físico.

Define las características físicas del sistema de cableado, abarca también los métodos de red disponibles, incluyendo Token Ring, Ethernet y ArcNet. Este nivel especifica lo siguiente:

- Conexiones eléctricas y físicas.
- Como se convierte en un flujo de bits la información que ha sido paquetizada.
- Como consigue el acceso al cable la tarjeta de red.
- Nivel de Enlace de Datos.
- Define las reglas para enviar y recibir información a través de la conexión física entre dos sistemas.

Nivel de Red.

Define protocolos para abrir y mantener un camino entre equipos de la red. Se ocupa del modo en que se mueven los paquetes.

Nivel de Transporte

Suministra el mayor nivel de control en el proceso que mueve actualmente datos de un equipo a otro.

Nivel de Sesión.

Coordina el intercambio de información entre equipos, se llama así por la sesión de comunicación que establece y concluye.

Nivel de Presentación

En este los protocolos son parte del sistema operativo y de la aplicación que el usuario acciona en la red.

Nivel de Aplicación.

En este el sistema operativo de red y sus aplicaciones se hacen disponibles a los usuarios. Los usuarios emiten órdenes para requerir los servicios de la red.



En la figura siguiente se puede ver con más detalle todos los niveles.

Nivel	Nombre	Función	Dispositivos y protocolo
1	Físico	Se ocupa de la transmisión del flujo de bits a través del medio.	Cables, tarjetas y repetidores (hub). RS-232, X.21.
2	Enlace	Divide el flujo de bits en unidades con formato (tramas) intercambiando estas unidades mediante el empleo de protocolos.	Puentes (bridges). HDLC y LLC.
3	Red	Establece las comunicaciones y determina el camino que tomarán los datos en la red.	Encaminador (router). IP, IPX.
4	Transporte	La función de este nivel es asegurar que el receptor reciba exactamente la misma información que ha querido enviar el emisor, y a veces asegura al emisor que el receptor ha recibido la información que le ha sido enviada. Envía de nuevo lo que no haya llegado correctamente.	Pasarela (gateway). UDP, TCP, SPX.
5	Sesión	Establece la comunicación entre las aplicaciones, la mantiene y la finaliza en el momento adecuado. Proporciona los pasos necesarios para entrar en un sistema utilizando otro. Permite a un mismo usuario, realizar y mantener diferentes conexiones a la vez (sesiones).	Pasarela.
6	Presentación	Conversión entre distintas representaciones de datos y entre terminales y organizaciones de sistemas de ficheros con características diferentes.	Pasarela. Compresión, encriptado, VT100.
7	Aplicación	Este nivel proporciona unos servicios estandarizados para poder realizar unas funciones específicas en la red. Las personas que utilizan las aplicaciones hacen una petición de un servicio (por ejemplo un envío de un fichero). Esta aplicación utiliza un servicio que le ofrece el nivel de aplicación para poder realizar el trabajo que se le ha encomendado (enviar el fichero).	X.400

INTERCONEXIÓN E INTEGRACIÓN.

Interconexión e integración son palabras que se refieren al arte de conseguir que equipos y aplicaciones de distintos vendedores trabajen conjuntamente en una red. La integración está en juego cuando es necesario repartir archivos entre ordenadores con sistemas operativos diferentes, o para controlar todos esos equipos distintos desde una consola central. Es más complicado que conectar simplemente varios equipos en una red. También debemos hacer que los protocolos permitan comunicarse al equipo con cualquier otro a través del cable de la red. El protocolo de comunicación nativo de NetWare es el SPX/IPX. Este protocolo se ha vuelto extremadamente importante en la interconexión de redes de NetWare y en la estrategia de Novell con sistemas de red. TCP/IP es más apropiado que el protocolo nativo de NetWare IPX para la interconexión de redes, así que se usa a menudo cuando se interconectan varias redes.

PROTOCOLOS PARA REDES E INTERCONEXIÓN DE REDES.

El nivel de protocolo para redes e interconexión de redes incluye los niveles de red y de transporte; define la conexión de redes similares y en el encaminamiento (routing) entre redes similares o distintas. En este nivel se da la interconexión entre topologías distintas y su interoperatividad. En este nivel es posible filtrar paquetes sobre una LAN en una interconexión de redes, de manera que no necesiten saltar a otra LAN cuando no es necesario.

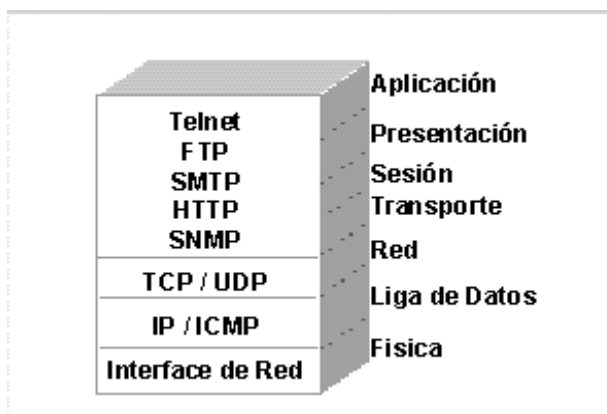
PROTOCOLOS TCP/IP

En 1973, la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa (DARPA), de los Estados Unidos, inició un programa para la investigación de tecnologías que permitieran la transmisión de paquetes de información entre redes de diferentes tipos y características. El proyecto tenía por objetivo la interconexión de redes, por lo que se le denominó "Internetting", y a la familia de redes de computadoras que surgió de esta investigación se le denominó "Internet". Los protocolos desarrollados se denominaron el Conjunto de Protocolos TCP/IP, que surgieron de dos conjuntos previamente desarrollados; los Protocolos de Control de Transmisión (Transmission Control Protocol) e Internet (Internet Protocol).

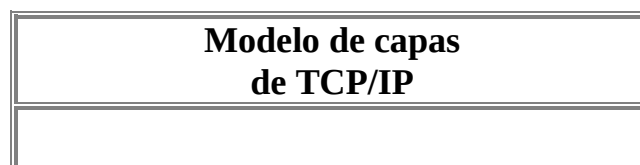
Conjunto de Protocolos TCP/IP Su relación con el Modelo OSI							
Aplicación	TELNET	FTP	SNMP	SMTP	DNS	HTTP	
Presentación							
Sesión							
Transporte	TCP						
Red	IP						
Liga de Datos	802.2					X.25	LLC/SNAP
	802.3	802.5		LAPB		ATM	
Física	Ethernet	Token Ring	FDDI	Línea Síncrona WAN		SONET	
• TCP = TRANSFER CONTROL PROTOCOL • IP = INTERNET PROTOCOL							

En la actualidad, las funciones propias de una red de computadoras pueden ser divididas en las siete capas propuestas por ISO para su modelo de sistemas abiertos (OSI). Sin embargo la implantación real de una

arquitectura puede diferir de este modelo. Las arquitecturas basadas en TCP/IP proponen cuatro capas en las que las funciones de las capas de Sesión y Presentación son responsabilidad de la capa de Aplicación y las capas de Liga de Datos y Física son vistas como la capa de Interfase a la Red. Por tal motivo para TCP/IP sólo existen las capas Interfase de Red, la de Intercomunicación en Red, la de Transporte y la de Aplicación. Como puede verse TCP/IP presupone independencia del medio físico de



comunicación, sin embargo existen estándares bien definidos a los niveles de Liga de Datos y Físico que proveen mecanismos de acceso a los diferentes medios y que en el modelo TCP/IP deben considerarse la capa de Interfase de Red; Siendo los más usuales el proyecto IEEE802, Ethernet, Token Ring y FDDI.



Descripción del Modelo de Capas de TCP/IP	
Capa de Aplicación.	Invoca programas que acceden servicios en la red. Interactúan con uno o más protocolos de transporte para enviar o recibir datos, en forma de mensajes o bien en forma de flujos de bytes.
Capa de Transporte.	Provee comunicación extremo a extremo desde un programa de aplicación a otro. Regula el flujo de información. Puede proveer un transporte confiable asegurándose que los datos lleguen sin errores y en la secuencia correcta. Coordina a múltiples aplicaciones que se encuentren interactuando con la red simultáneamente de tal manera que los datos que envíe una aplicación sean recibidos correctamente por la aplicación remota, esto lo hace añadiendo identificadores de cada una de las aplicaciones. Realiza además una verificación por suma, para asegurar que la información no sufrió alteraciones durante su transmisión.
Capa Internet.	Controla la comunicación entre un equipo y otro, decide qué rutas deben seguir los paquetes de información para alcanzar su destino. Conformar los paquetes IP que serán enviados por la capa inferior. Desencapsula los paquetes recibidos pasando a la capa superior la información dirigida a una aplicación.
Capa de Interface de Red.	Emite al medio físico los flujos de bit y recibe los que de él provienen. Consiste en los manejadores de los dispositivos que se conectan al medio de transmisión.

EJEMPLO DE SOFTWARE PARA SERVIDOR WEB.

Microsoft Internet Information Server

Microsoft Internet Information Server (IIS) es el único servidor Web integrado con Windows Server. Es el servidor web rápido y de buen rendimiento existente en el mercado. Es muy fácil de instalar y administrar, se hace de forma opcional cuando se instala Windows NT Server 4.0. Una Característica del IIS 2.0 es el Web, que permite dirigir los servicios Web, FTP y Gopher desde cualquier explorador compatible con HTML 2.0

combinado con el Administrador de Servicios Internet, y Monitor de Rendimiento, proporciona capacidad para monitoriar y administrar el servidor.

Microsoft Index Server

Microsoft Index Server permite a los usuarios realizar búsquedas de texto completos en documentos HTML y Office (Word, Excel, Power Point). Además los usuarios pueden consultar las propiedades de varios archivos, como el autor y las modificaciones. Entre algunas de las características incluidas se encuentran la creación y actualización automática de índices, monitorización del rendimiento, y optimización de consultas. Microsoft Es una de los componentes de Windows NT Server 4.0 que se pueden bajar sin ningún costo.

Netscape FastTrack

Hay versiones para Windows 95, NT y diversas versiones para UNIX. Diseñado para uso fácil e instalación, es fácil de poner a trabajar y ofrece algunas buenas características. No es gratis: pero su costo es menor que el Novell Netware Web Server.

El FastTrack Server es un sencillo servidor de web básico diseñado para crear y administrar sitios web en Internet o en una Intranet. Netscape FastTrack Server se instala en cuestión de minutos y tanto las empresas como

particulares pueden salir rápidamente a Intranet y desplegar soluciones Intranet FastTrack; Incluye el Netscape Navigator Gold para crear y editar documentos

Apache

Trabaja en plataforma de OS/2 y UNIX. Esta es, por mucho, la selección más popular para los servidores en la Intranet. Tiene muchas características y tiene una buena documentación. Es gratis; pero no hay asistencia

HARDWARE PARA SERVIDOR

El hardware que se seleccione para el servidor es dependiendo de un número de factores incluyendo los niveles anticipados de tráfico, lo fácil de configurar, la experiencia técnica que se posea y otros requerimientos. El software servidor de Macintosh y Windows es rápido y fácil de configurar con un buen tratamiento para ubicarse y accionar. Se puede tener un servidor web corriente en Mac o PC en solamente pocos minutos, justo con muchos paquetes de otro software para PC o Mac.

Esta característica puede ser de mucha atracción para las empresas que poseen bajos niveles de experiencia técnica, o para quienes simplemente deseen permanecer con plataformas de PC. También, dependiendo del tipo de diseño que se ha escogido para la red.

Si no se espera que el servidor tenga tanto tráfico, se puede encontrar que dedicar una Mac o PC a esto, satisficiera las necesidades. Excepto para servidores personales, no debería de ninguna manera, correr un servidor web en una Mac o PC que es también la maquina diaria de escritorio de alguien más.

Pero si se espera un alto nivel de tráfico, o planea usar carrera de interfaces común de escritura considerable, se deberá considerar establecer una configuración en un sistema UNIX.

De esta forma, correr una PC en UNIX sin todo el sobrecargo de interfaces gráficas al usuario (como Microsoft Windows), puede configurar una PC 386 para trabajar en un servidor web.

3 INTERNET

3.1 DEFINICIÓN DE INTERNET

Es una red de computadoras interconectadas entre sí que ofrecen acceso y comparten información a través de un lenguaje común. En la actualidad es la red de computadoras más grandes que existe en el mundo; se conecta por teléfono (a través de un módem) o por fibra óptica y transmite toda clase de información.

La palabra Internet es el resultado de la unión de dos términos: Inter, que hace referencia a enlace o conexión y Net (Network) que significa interconexión de redes. Es decir, Internet no es otra cosa que una conexión integrada de redes de computadoras o redes interconectadas.

Por medio de todo este conjunto de componentes de hardware y software. Se crearon y continúan desarrollándose numerosos servicios, aplicaciones y usos de toda índole que son aprovechados para diferentes fines, los que conforman el infinito mundo Internet.

3.2 USO DE INTERNET

Es sin lugar a dudas un mundo de infinitas posibilidades sin moverse de casa ni de la computadora, con Internet se puede obtener varias aplicaciones:

- Comunicarse con un amigo al otro lado del planeta, casi de forma instantánea.
- Obtener información rápida sobre diversos temas.
- Escuchar música y observar vídeos.
- Transmitir cualquier tipo de datos.
- Viajar virtualmente (es decir, no físicamente sino a través de la PC, sintiendo como si estuviera en ese lugar) de un país a otro en pocos minutos.
- Leer las noticias y artículos de los principales diarios y revistas del orbe.
- Hacer reservaciones de hotel cuando se desea viajar.
- Conocer nuevos amigos interesados en temas a distancia.
- Comprar y vender productos y servicios.
- Realizar cursos y aprender diferentes temas a distancia.
- Grabar, imprimir y copiar información de audio, vídeo y texto.
- Participar en vídeo juegos con personas ubicadas en otros lugares de la tierra.

Todo esto, y muchísimo más, es ahora posible gracias a Internet.

3.3 FUNCIONAMIENTO DE INTERNET

Los datos que viajan en Internet se dividen en pequeños paquetes de información.

Estos paquetes son transmitidos desde el computador personal a una computadora central y de ahí a otras computadoras, siguiendo diferentes caminos y tipos de redes y en consecuencia, por distintos tipos de comunicación.

Se puede comparar Internet con el servicio postal. Este servicio es una red de comunicación de paquetes, con la que no se cuenta con una parte de la red dedicada a sus actividades. Lo que se envía se mezcla con los mensajes de otras personas. Se pone en un conducto, se transfiere a otra postal y se clasifica nuevamente.

Lógicamente las tecnologías son completamente diferentes pero el servicio postal es sorprendentemente análogo a Internet.

En términos generales Internet no tiene una organización como las que conocemos. Es decir, no hay gerente, empleados y oficina principal. Tampoco pertenece a una persona o institución en especial y nadie la

maneja desde una cabina de control, como si fuera el metro de una gran ciudad.

Además muchos recursos son gratuitos. Sin embargo, existen diversas entidades públicas y privadas que tienen a su cargo distintas responsabilidades para lograr que la red opere de la mejor manera posible. Un organismo coordina los registros de los dominios. Otras empresas proveen los enlaces de comunicaciones por fibra óptica y satélite. Hay una entidad que se encarga de coordinar esfuerzos de cooperación para lograr la expansión y desarrollo de las tecnologías y aplicaciones (Internet Society).

Existen fondos estatales que financian el montaje de redes públicas o mixtas. Otras organizaciones promueven la protección de la libertad de uso de la red. Universidades e institutos desarrollan softwares gratuitos para que estén al alcance de mucha gente. Cada nodo, asume sus propios costos y paga a quien le brinda el acceso una suma fija mensual.

3.4 HARDWARE Y SOFTWARE DE INTERNET

Los elementos de Hardware y Software que son necesarios para conectarse a Internet son:

Una línea telefónica; la cual mientras esté conectada a Internet no se podrá hacer ni recibir llamadas corrientes

Entender inglés, pues es el idioma más usado en Internet. No obstante ya existen Webs en castellano.

Un proveedor de servicio que proporcione una cuenta (Dirección de Internet), para disponer de una cuenta en Internet se tendrá que buscar a alguien que le pueda proporcionar el servicio. Si se trata de un particular, se tendrá que contratar los servicios con un proveedor. Si se trata de una persona que trabaja o estudia en una universidad, organismo o empresa, que disponga de un host conectado a Internet se deberá poner en contacto con el administrador del host para que asigne una cuenta.

Una computadora, para acceder a Internet no se necesita una gran computadora. Lo único que requiere es conectar al computador ACER, IBM o compatible, un módem y ejecutar un software de comunicación. También es cierto que cuanto más potente sea la computadora, más confortable será el trabajo.

Un módem; el módem es un dispositivo que conecta la computadora a la línea telefónica y permite comunicarse con otras computadoras haciendo una simple llamada. Este dispositivo convierte señales digitales generadas

por la computadora en señales analógicas que puedan ser transmitidas a través de líneas telefónicas. Existen 2 tipos de módem: los internos y los externos. Un módem externo es una caja que está al lado de la computadora y se conecta a esta por el puerto serial. Un módem interno es una tarjeta con circuitos impresos que se coloca en el interior de la maquina en cualquier ranura o expansión que la admita. La velocidad de transmisión dependerá del tipo de módem que se este utilizando.

Un software de comunicación en información sobre los parámetros de comunicación, el software de comunicación dependerá del tipo de conexión. Actualmente, todas las computadoras conectadas permanentemente a Internet, emplean el protocolo de comunicaciones TCP/IP. Por otra parte, se necesitará saber configurar el software de comunicación. En este caso, puesto que las computadoras pueden transmitir la información de diferentes formas, el proveedor de servicios deberá proporcionar el valor que debe asignarse a cada uno de los parámetros de comunicación para que la transmisión de datos pueda funcionar sin problemas.

Un nombre de identificación (Login), este será el nombre que se deberá utilizar para que la computadora reconozca a la persona que se conecte a Internet.

Una contraseña, es una palabra especial que tiene una longitud máxima y que en teoría solo es conocida por la persona que la utiliza. Esta clave garantiza un cierto grado de intimidad y seguridad cuando se trabaja con el sistema y evita que otros usuarios puedan entrar y manipular archivos, programas o información.

3.5 COSTO QUE UTILIZA INTERNET.

Este depende del tamaño y del tipo de conexión, así como también de la longitud de la banda y no de la cantidad de datos transmitidos, como pudiera llegar a pensarse; así mismo si la conexión es permanente o a solicitud. Si de algo se puede estar seguro es que hay que pagar por la conexión y por el servicio, y si no se está pagando por ninguno de ellos, alguien de seguro lo está haciendo.

En la actualidad, es fácil conectarse a Internet a costos relativamente bajos, esto depende de cuánto cueste el servicio y del tiempo de conexión que se emplee, ahora bien, si en la ciudad donde se encuentra, está instalado un NODO de Internet, el costo de conexión equivale a una llamada local cada vez que use el servicio.

Esto resulta muy económico si lo comparamos con el universo de información al cual se tiene acceso. Por ejemplo: Se puede consultar una base de datos y luego solicitar un listado de los resultados de la búsqueda; también se puede solicitar fotocopias de artículos de revistas a las cuales no se está suscrito.

Por lo general, las universidades mantienen una conexión dedicada o permanente con Internet, debido al gran número de usuarios y del gran volumen de información que solicitan y envían a través de la red. Ser estudiante de una institución que esté conectada presenta una vía gratuita para tener acceso a la gran red de redes del momento.

Los sistemas de pago varían de unas a otras y de acuerdo con el país. Pero en términos generales, suelen tener una tarifa inicial de conexión y valores mensuales por horas y minutos de uso (como el servicio telefónico).

Algunas empresas fijan un costo mínimo mensual que da derecho a determinadas horas de uso, más un valor por cada hora de acceso.

Otras solo cobran el tiempo de enlace que tenga el usuario efectivamente, ya sea por minutos u horas.

También se ha comenzado a abrir paso a un sistema de cobro como el de la televisión por cable, en el que solo se paga una suma fija mensual sin importar el número de horas consultadas.

Comunicarse por Internet con cualquier lugar del mundo es considerablemente más económico que una llamada telefónica e incluso que el mismo servicio postal.

3.6 SERVICIOS QUE PROPORCIONA INTERNET.

Estar conectado a Internet significa poder comunicarse con cualquier otra persona o máquina que también esté conectada. Los principales servicios se pueden agrupar en tres categorías: Comunicación, acceso a la información y búsqueda de información.

Los servicios de comunicación disponibles son:

- Correo Electrónico (e-Mail): Permite mandar o recibir mensajes de cualquier usuario que tenga una dirección de correo electrónico.
- Foros de Discusión (Newsgroups): Permite formar parte de grupos de discusión sobre un determinado tema de interés común, vía correo electrónico.

- Lista de Distribución (Mailing Lists): Permite recibir información sobre un determinado tema de interés común vía correo electrónico.
- Talk: Permite mantener una conversación interactiva haciendo uso del teclado en el tiempo real con otro usuario de Internet.
- IRC (Interactiv Realy Chat): Permite mantener una conversación en tiempo real con varios usuarios en la red que se encuentran en distintas partes del mundo.
- USENET: Conjunto de usuarios que forman un grupo de discusión para intercambios de ideas, opiniones y comentarios, sobre un campo específico de interés.

Servicios o herramientas de acceso a la información disponible:

- FTP (File Transfer Protocol): Permite transferir archivos desde una computadora remota o viceversa.

Para copiar archivos a o de un host remoto se utiliza el programa FTP, el cual actúa como un cliente y se conecta con el servidor de FTP en un host remoto.

Cabe mencionar que si se utiliza Internet desde Windows y se desea realizar un FTP, es necesario dar un click en el icono FTP server para llevar a cabo la sesión con éxito.

Para establecer la conexión, es necesario indicar un identificador de usuario (User name) y una palabra clave (Password). Inmediatamente se iniciará una conexión con el host remoto especificado. Después se pueden escribir las órdenes de FTP que se requieran.

La primera línea del mensaje indica que se ha establecido la conexión. La segunda línea informa acerca del nombre del servidor FTP y la versión del software que se está utilizando. La última línea es una petición del programa cliente FTP, solicitando el identificador de usuario que se va a utilizar para establecer la conexión en la computadora atenea.

Inmediatamente aparece el mensaje:

Password:

En este momento se debe escribir la dirección electrónica, es decir, por ejemplo `usuario@atenea.ulsamex.mx`, posteriormente debe aparecer un mensaje que indica que se ha establecido la conexión y se puede utilizar FTP anónimo.

Finalmente aparece el indicativo del programa cliente FTP, donde se pueden escribir órdenes de FTP. Por ejemplo: para ver una lista de todas las órdenes de FTP, hay que escribir la orden y para terminar una sesión FTP, hay que escribir la orden quit.

- Telnet: Permite conectarnos a una computadora remota como si el equipo fuera una terminal de la misma. Esto hace posible que se tengamos acceso a todo el software y recursos de la máquina a la que se conecta e incluso se puede ejecutar programas en ella.

¿COMO SE REALIZA UNA CONEXIÓN REMOTA CON TELNET?

Para efectuar la conexión tenemos que introducir el nombre por dominios de la máquina remota. Posteriormente veremos la pantalla de presentación del ordenador pidiéndonos que introduzcamos el identificador de usuario (login) y la clave de acceso (password). Podemos establecer varias conexiones Telnet a la vez sin problemas. Veamos un ejemplo ilustrativo:

Imaginemos que queremos iniciar una sesión conectándonos con el servidor del campus de Alava. Damos por hecho que poseemos cuenta en el mismo, porque si no es así tendríamos que actuar de una manera especial, como comentaremos posteriormente.

Primero introducimos el comando telnet seguido de la dirección IP del Campus de Alava:

```
telnet 158.227.224.30
```

Una vez efectuada la conexión, el servidor del campus nos pedirá nuestro identificador y nuestra clave secreta. Una vez introducidas correctamente (recordar que las letras minúsculas y las mayúsculas no se reconocen de la misma manera en UNIX), ya estaremos conectados y podremos hacer todo aquello que esté a nuestro alcance:

login: (introducimos nuestro identificador de usuario)

password: (introducimos nuestra clave secreta, la cual por motivos de seguridad no se visualiza en la pantalla)

Si queremos conectarnos a un servidor en el que no poseemos cuenta, podremos hacerlo, siempre que nos lo permita, usando como login una de las siguientes palabras: guest, visitor o new. De todos modos, el servidor normalmente aplica unos controles de seguridad más restrictivos permitiendo sólo el acceso a la información pública disponible en el sistema.

- Gopher: Permite acceder al sistema de información de algunas universidades y organismos. Ponen a disposición de los usuarios en sus servicios Gopher. La información es presentada por el sistema Gopher mediante una serie de menús anidados.

COMO TRABAJA GOPHER

Gopher es un servicio de información sobre los recursos de Internet organizado en más de 3000 servidores interconectados. Cada uno de los servidores se encarga de una parcela local de la información, pero la creación de referencias cruzadas entre ellos permite que funcionen como una sola entidad en la práctica. Dicha información se clasifica por tipos y es accesible mediante menús. El menú jerárquico del que dependen el resto de servidores, reside en el ordenador llamado `gopher://gopher.micro.umn.edu/`. Para acceder al servicio, no es preciso conectar con esta máquina, basta con hacerlo con el servidor Gopher más cercano y "navegar" por los menús hasta localizar la información deseada. Pero, lo más interesante es que el usuario no necesita realizar ninguna acción especial para seguir un vínculo hacia otra computadora. Cuando el usuario selecciona una opción, el software gopher determina automáticamente en qué computadora reside tal opción. Gopher no informa al usuario cuando contacta con una computadora remota diferente, sino que busca y trae la información sin retrasos (el usuario

puede saltar de un lugar a otro sin saber dónde se encuentra en cada momento).

Cada opción en un menú de Gopher denota un archivo de información o una referencia a otro menú. El usuario ve la lista de opciones y escoge una de ellas. Si la opción seleccionada corresponde a un archivo de información, el software de Gopher recupera el archivo y muestra su contenido. Si dicha opción corresponde a otro menú, el sistema Gopher lo recupera y permite la selección de una opción del mismo.

- Archie: Permite localizar el nombre de directorios o archivos contenido en los servidores FTP a los que se tiene acceso. Archie proporciona la dirección (El host y la ruta de acceso) en la que se puede encontrar el archivo que se está buscando.
- Verónica: Permite realizar búsquedas en los Gopher existentes en el mundo.
- Wais/Wide Area Information Server: Permite buscar cualquier palabra o texto contenido en los documentos (bases de datos, libros, entre otros) que circulan por Internet y que han sido indexados.

3.7 INTERNET EXPLORER

Es una suite abierta e integrada de software para Internet/Intranet, que incluye las soluciones de clientes y la colaboración básica para usuarios finales, administradores de tecnología de información.

Con Internet Explorer es fácil sacar el máximo partido de world wide web, ya sé este buscando nueva información o explorando sitios web favoritos. Además, la tecnología integrada Inteligente puede ahorrar tiempo al realizar tareas rutinarias de web, como rellenar automáticamente direcciones y formularios web, y detectar automáticamente el estado de la red y de la conexión.

4 PÁGINAS WEB

4.1 LA WORLD WIDE WEB O LA WEB

La World Wide Web consiste en ofrecer una interface simple y consistente para acceder a la inmensidad de los recursos de Internet. Es la forma más moderna de ofrecer información. El medio más potente. La información se ofrece en forma de páginas electrónicas.

El World Wide Web o WWW o W3 o simplemente Web, permite saltar de un lugar a otro en pos de lo que nos interesa. Lo más interesante es que con unas pocas ordenes se puede mover por toda la Internet.

Para entender lo que es la Web se debe tener una idea de lo que es el Hipertexto.

4.2 HIPERTEXTO

Hipertexto son datos que contienen enlaces (links) a otros datos.

En el lenguaje Web, un documento de hipertexto no es solo algo que contiene datos, sino que además contiene enlaces a otros documentos.

Un ejemplo simple de hipertexto es una enciclopedia que al final de un tema tiene referencias de algún tema en especial o referencias bibliográficas a otros textos.

En Hipertexto, el ordenador hace que seguir esas referencias sea facilísimo. Esto implica que el lector se puede saltar la estructura secuencial del texto y seguir lo que más le gusta.

En Hipertexto se pueden hacer enlaces en cualquier lugar, no sólo al final.

Cada enlace tiene una marca que lo destaca, puede estar resaltado, subrayado o puede estar identificado por un número.

El hipertexto no está limitado a datos textuales, se puede encontrar dibujos del elemento especificado, sonido o vídeo referido al tema. Estos documentos que tienen gran variedad de datos, como sonido, vídeo, texto, en el mundo del hipertexto se llama hipermedia.

El hipertexto es una herramienta potente para aprender y explicar. El texto debe ser diseñado para ser explorado libremente y así se consigue una comunicación de ideas más eficientes.

4.3 FUNCIONAMIENTO DE LA WEB

Una vez que el usuario está conectado a Internet, tiene que instalar un programa capaz de acceder a páginas Web y de llevarle de unas a otras siguiendo los enlaces.

El programa que se usa para leer los documentos de hipertexto se llama "navegador", el "browser", "visualizador" o "cliente" y cuando se sigue un enlace se dice que se está navegando por el Web.

Así, no hay más que buscar la información o la página deseada y comenzar a navegar por las diferentes posibilidades que ofrece el sistema.

Navegar es como llaman los usuarios de la red a moverse de página en página por todo el mundo sin salir de casa.

Mediante los Navegadores modernos se puede, acceder a hojas de cálculo, base de datos, vídeo, sonido y todas las posibilidades más avanzadas. Pero el diseño de páginas debe mantener un equilibrio entre utilizar todas las capacidades y la posibilidad de ser leídas por cualquier tipo de Navegador.

El visualizador presentará perfectamente cualquier página ".txt" generada por cualquier editor, y los links entre documentos sólo requieren un simple y sencillo comando. Y aun así se puede conseguir el tipo y tamaño de letra y colores de texto y fondo que se quiera, simplemente configurando el visualizador.

4.3.1 NAVEGADORES QUE SE UTILIZAN

Los más conocidos son el Explorer de Microsoft, Mosaic y el Netscape de Netscape Communications Corporation en Estados Unidos y otros países. Tienen capacidades diferentes y es importante cuando se crea una página Web, además de un buen diseño, tener en cuenta la compatibilidad, es decir, programar páginas de modo que las acepte cualquier Navegador.

Netscape es el que soporta más y mejores efectos, incluido programas embebidos en el propio texto (versión 2.0 en adelante), escritos en lenguaje Java (algo muy parecido al lenguaje C), que son interpretados por el visualizador, y que permiten realizar páginas "inteligentes".

Conectándose a Internet, con un visualizador Netscape o Explorer, además de ver documentos HTML se puede recibir y enviar correo electrónico, recibir y enviar NEWS (noticias), visitar los servidores GOPHER (servidores de ficheros), y acceder a servidores FTP (más servidores de ficheros) tanto en entrada como en salida, todo ello con el mismo programa. También, como no, se pueden imprimir los documentos visualizados. Casi todos suelen ser " WYSIWYG".

4.4 SISTEMAS DE BÚSQUEDA EN LA WEB

En la Web no existe un directorio centralizado. Para acceder a una página directamente se debe conocer la dirección exacta donde se encuentra. Pero lo más habitual no es conocer esa dirección exacta, sino tener una idea del tema en el que se está interesado y sobre el que se necesite información.

Existen empresas como Yahoo, Altavista, Olé, Ozú, etc., que han creado diferentes Sistemas de Búsqueda, para evitar la navegación a la deriva.

Estas consisten en un tipo de páginas Web donde se puede escribir una palabra o una breve referencia que defina la búsqueda que se quiere realizar. El sistema consulta sus datos y muestra enlaces con las páginas

Web que contienen la referencia escogida. Existen diferentes buscadores y cada uno de ellos ha creado su propio directorio. Unos son más completos, otros más organizados, otros son más exigentes y selectivos en su información, cada uno tiene características propias, pero todos ellos ayudan a mantener el rumbo.

4.5 CONTENIDO DE UNA PÁGINA WEB

Hemos mencionado el tipo de información que puede contener una página Web: texto, imagen, sonido, vídeo, e incluso, mundos 3D y animación.

El usuario no se limita a buscar y encontrar la información de un modo pasivo, sin intervenir. La mayor innovación de las páginas Web se traduce en una sola palabra: Interactividad. Una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario e información, la página responderá a sus acciones. Por ejemplo:

Formularios: a través de los cuales la empresa podrá disponer de un modo de solicitud de información, un buzón de sugerencias o posibilidad de realizar subscripciones o pedidos, acceder y manejar bases de datos de todo tipo: Consultar por ejemplo, una lista de todos los fondos de inversión en España.

Sistemas de Búsquedas: Encontrar las páginas que contienen información que se necesita en los principales buscadores españoles o localizar una empresa en las páginas amarillas electrónicas.

4.6 VENTAJAS Y BENEFICIOS QUE PUEDE TENER UNA EMPRESA A TRAVÉS DE UNA PÁGINA WEB

Proveer a clientes la información acerca de sus productos y servicios, y actualizarla a medida que se van desarrollando nuevos aspectos de ellos. Esto es mucho más sencillo y económico que hacer llamadas telefónicas, imprimir nuevos catálogos o hacer publicaciones de prensa cada vez que lo requiera.

Evaluar a sus clientes actuales y desarrollar nuevas oportunidades de negocio. Mediante encuestas publicadas dentro de su página Web, se puede obtener una respuesta de los clientes actuales, y así conocer y abordar mejor sus inquietudes y sugerencias respecto al servicio que están recibiendo de la empresa. Igualmente, se puede mostrar nuevos productos e ideas y conseguir la opinión de los visitantes de la página, que son a la vez clientes potenciales. De esta manera, se puede crear una base de datos de clientes (actuales y potenciales) para luego enviarle nuevas informaciones a través de correos electrónicos con costos irrisorios.

Otorgar información detallada y específica acerca de los productos (manuales de instrucción) y de los procesos de comercialización (adquisición y compra) de los mismos. Si el público desea saber más sobre la empresa, la página Web es el mejor vehículo para hacerle llegar esa información.

4.7 URLs

Localizador Uniforme de Recursos (URL; Uniform Resource Locator) es una dirección especial usada por los navegadores Web, para tener acceso a información en Internet. El URLs especifica el ordenador en que se hospeda, el directorio, y el nombre del fichero. A través de estas direcciones o URLs vamos a poder conectar los diferentes objetos (no solo texto), aunque se acceda a ellos a través de diferentes protocolos. Una cualidad de los URLs es que permiten utilizar los datos ya existentes en la Internet (Wais, Gopher, ftp) y así es como consigue la Web envolver a la Internet sencilla y eficazmente. Si no se sabe el URLs, se puede ir a al URL de alguno de los índices de Búsqueda.

4.8 CONSTRUCCIÓN DE PÁGINAS WEB

4.8.1 UN BUEN CONTENIDO

El contenido dependerá directamente de la temática del Web. La gran mayoría de los usuarios que acuden a un sitio Web lo hacen

en busca de información. Da igual cómo se presente dicha información (texto, imágenes, vídeo, audio) pero un Web debe aportar contenido. Es importante tener en cuenta que WWW es un medio de comunicación distinto a los que hasta ahora conocíamos (televisión, radio, prensa, etc.); el navegante pasa de página en página Web a ritmo de clic de ratón, y generalmente pasa poco tiempo en una misma página. Por lo tanto no se debe abusar de la información textual, ya que son muy pocos los visitantes que se leen completamente una página Web. Siempre se ha dicho que una imagen vale más que mil palabras, y aunque una página Web no es un programa de televisión, las imágenes siempre son importantes.

4.8.2 UN BUEN DISEÑO

No es necesario ser un gran diseñador para crear páginas Web con un mínimo de sensibilidad gráfica. A veces, un diseño simple se agradece mucho más que una Web inundada de "gifs" en movimiento. El utilizar una tipografía determinada, unos colores adecuados, iconos, fotos, etc. puede convertir la experiencia de visitar un Web en algo mucho más agradable.

Es importante en el aspecto del diseño de un Web la estructuración del mismo. Facilitar la navegación mediante menús, iconos, mapas y otros elementos puede evitar que más de un visitante se pierda dentro de un Web. En el caso de crear un Web excesivamente grande y complejo resulta de ayuda para el visitante la inclusión de mapas (esquemas con enlaces de hipertexto que representan todo el Web) para no perderse.

4.8.3 LAS IMÁGENES EN EL DISEÑO

La velocidad de acceso al Web está siempre muy reñida con el diseño. Es frecuente el caso en que, para embellecer un Web se utilicen muchas imágenes (en formatos gif o jpeg) de gran tamaño. Esto obliga a los usuarios con conexiones lentas a sufrir largas esperas hasta que la información se presente en pantalla, y eso es un riesgo porque más de dos saltarán a cualquier otra dirección Internet antes de perder su tiempo.

La velocidad de la Web también dependerá en gran medida de lo saturadas que estén las líneas de acceso al centro proveedor de presencia en Internet (en resumen, el servidor donde se aloja el Web). Sin embargo este es un problema que se escapa del ámbito del diseño.

4.8.4 ELEMENTOS INTERACTIVOS

La interactividad es fundamental para el éxito de un Web. Se debe evitar la sensación "lectura de periódico" que puede causar en un visitante un Web pasivo y lineal. Además la interactividad puede beneficiar a quien publica el Web ya que a través de formularios podrá conocer mejor los perfiles de quienes pasan por las páginas.

4.9 ETAPAS DE DESARROLLO DE UN PROYECTO DE SITIO WEB

El desarrollo de un proyecto de sitio Web puede dividirse en tres etapas principales:

- Prediseño.
- Diseño.
- Instalación y prueba.

El punto de vista desde el cual se analiza el proceso de diseño no es desde la interrelación usuario-tecnología, sino como interacción humana, mediatizada por la tecnología. Es decir, entender a la Web como medio de comunicación entre personas. Esto nos debe ayudar a pensar permanentemente en "el otro", la persona invisible y desconocida para quien hacemos la página Web.

De todas las palabras que utilizamos al hablar de Internet, la que más deben tener en cuenta los diseñadores es la que designa al acto de instalar un sitio, pensar en el público, pensar en cómo piensa el público.

4.9.1 PREDISEÑO

A la etapa de Prediseño o conceptualización podemos dividirla en cinco componentes. Ellos son: objetivos, público, contenidos, estructura y visualización. Estos interactúan entre sí y se condicionan mutuamente.

4.9.1.1 Objetivos

Este es uno de los elementos más importantes, que determina a los otros. Hay que responder a la pregunta: ¿para qué se publica este sitio?; ¿qué quiero que suceda a raíz de mi publicación en la Web? Las respuestas deben ser del tipo como por ejemplo: quiero que los clientes puedan actualizar la lista de precios, en forma sencilla, que acceda al catálogo electrónico de productos y puedan hacer sus pedidos automáticamente, contribuir acerca de la necesidad de conservar las especies en peligro de extinción, etc. Estar en Internet no es una respuesta válida.

En la elaboración del objetivo (si existe más de uno, hay que listarlos a todos y jerarquizar) conviene que participen todas las personas que tienen que ver o están interesadas en el éxito del proyecto.

En este momento habría que validar si las aspiraciones expresadas en los objetivos son compatibles con el funcionamiento de Internet. Por ejemplo, si bien es posible vender libros, discos, pizzas o corbatas a través de Internet, posiblemente no funcione con calzado, que necesita ser físicamente probado.

4.9.1.2 Público

Al hablar de público no nos referimos a cualquier persona que recorriendo la red llegue a la página, sino a aquella parte de la población a la que se pretende alcanzar e influir con el mensaje. Esto está estrechamente vinculado con los objetivos establecidos y la naturaleza del sitio que se proponga.

Necesitamos construir un identikit del público, tratando de definir, en general sus intereses, inclinaciones, gustos, preferencias, etc., y en particular, como usuarios de Internet. Se tiene que dar una respuesta lo más concreta y específicamente

posible a la pregunta "esa gente, ¿qué busca de mi página?". Porque la Web debería dar respuesta a esa pregunta.

Todo lo que se sepa y suponga sobre el público-target (el que interesa) servirá, además, para establecer parte de los criterios de diseño de contenidos, lenguajes y estética.

4.9.1.3 Contenidos

Se debe listar la información que se desea incluir en la Web. Esta información debe ser significativa, y útil para el público. Teniendo en cuenta lo que a ellos les interesa, no lo que a nosotros nos gustaría que nos interese.

En el caso de que existan otras formas de acceso a información disponible para esas mismas personas, el contenido de la Web deberá ser superado de esos otros materiales. Es decir que si los clientes de una firma reciben un folleto en el que se describen los servicios que se prestan, el sitio Web al que accederán luego no puede repetir simplemente lo que allí se dice.

Información, no textos redundantes sobre la importancia de esa información. El lenguaje utilizado para brindar la información en

Internet debe ser sobrio, conciso, concreto. No funciona bien el lenguaje insinuante y ambiguo que puede ser perfecto para avisos gráficos o folletería.

Todo lo que se hace contribuye a formar la imagen que tiene el público de la empresa, marca, producto, institución o servicio. La Web no es una excepción y cualquier sentimiento de frustración que experimente el usuario no se canalizará hacia el o los autores del sitio Web, sino hacia la imagen que mencionamos.

4.9.1.4 Estructura

La organización de la información es un tema clave para asegurar un buen funcionamiento de un sitio.

El primer elemento organizador son las páginas. Conviene incluir en cada una de ellas una unidad de información autónoma, completa. En el caso de que el volumen sea excesivo para ello, dividir esa unidad de información en subunidades más pequeñas, coherentes, completas cada una en sí misma. Una unidad de información es un tema o un subtema.

Las relaciones de las páginas entre sí configuran la estructura del sitio. A partir de la página principal o home page se vinculan

mediante links el resto de las páginas. Esto es bastante sencillo de implementar en lenguaje HTML, pero es más complicado decidir de qué manera, en qué orden, con qué configuración se establecerá la cadena de vínculos.

Ante todo hay que tener en cuenta que la estructura debe responder a los criterios de búsqueda. Hay que hacerse la pregunta acerca de ¿cómo se intentará encontrar esta información? Los criterios "naturales" de clasificación pueden no ser adecuados. Por ejemplo, es común que quienes venden repuestos acomoden los mismos por tipo: juntas por aquí, poleas por allí, resortes de este lado. El usuario, a su vez, necesita el repuesto para una máquina o artefacto, marca, modelo, función del repuesto que busca. Los links y la estructura del sitio tendrán que tener en cuenta estas cuestiones.

El otro tema es que los usuarios reconocen las páginas de la Web utilizando como guía palabras clave colocadas en botones, barras de control, gráficos mapeados, o utilizadas como marcas de hipertexto; palabras que por su significado indican o sugieren el contenido de páginas a las que derivan. Es sabido que los significados de las palabras no son unívocos, y la ambigüedad puede ser un problema. El conocimiento de la cultura y usos

lingüísticos del público será sin duda, de gran utilidad a la hora de elegir las palabras que se titularán los botones o identificarán los links de derivación a otras páginas del sitio.

Hay que tener en cuenta que el usuario no tiene cómo saber la manera en que sigue la cadena de links más allá de las páginas a las que puede entrar directamente desde el lugar donde se encuentra. Que el usuario no encuentre la información buscada después de recorrer cuatro o cinco páginas encadenadas puede significar que el mismo abandone el sitio o la indeseada sensación de frustración que interesa evitar.

Un tema relacionado a éste es el de los mecanismos de identificación y de recorrido del sitio. Estos deberían permitir al usuario saber en todo momento el lugar o zona del sitio donde se encuentra, así como desplazarse hacia cualquier otra página sin necesidad de recorrer toda la cadena en sentido inverso. Los paneles de control son una buena ayuda.

4.9.1.5 Visualización

La gráfica (incluida elementos multimedia) de un sitio Web debe ser una herramienta de comunicación al servicio de los objetivos

planteados y condicionados por las pautas culturales (preferencias, gustos) del público.

Esto significa que no es un espacio de lucimiento del diseñador, ni la estética.

Debe adecuarse a los gustos y preferencias de los responsables del sitio. Una vez más los objetivos trazados y el perfil del público deberían ser los instrumentos para tomar las decisiones de diseño gráfico y multimedia.

Además de los criterios estéticos y comunicacionales del diseño gráfico, es importante respetar los criterios técnicos específico:

1. Que cada página sea fácil de cargar.

La velocidad de carga de una página está en función del estado de las líneas y de la:

- Cantidad de información que contiene. Sobre el primer parámetro no hay nada que podamos hacer desde el diseño, pero sí sobre el segundo: establecer para cada página un máximo de bytes y no sobrepasarlo.

- Realizar los gráficos del tamaño más chico posible.
- Repetir los iconos siempre que sea posible. El browser los leerá de la memoria caché a partir de la segunda vez que deba colocarlos en la página.
- Grabar cada gráfico en formato GIF (Formato de Intercambio Gráfico) y JPEG (Grupo Conjunto de Fotógrafos Expertos), verificar el tamaño de ambos y descartar el mayor.
- Reducir la cantidad de colores de cada gráfico al mínimo indispensable. De todos modos, la mayor parte de los usuarios no pueden visualizar más de 256.
- Reflexionar cuidadosamente sobre la utilización de recursos de multimedia: ¿Agregan algo realmente a la página?

2. Que las páginas sean fáciles de leer.

Resolver el contraste texto/fondo con valores de luminosidad y no sólo de color.

Eliminar el color del monitor, si tiene esa posibilidad, o imprimir la página en un láser monocroma para verificar esto.

Tener cuidado con las texturas del fondo: no deben tener un dibujo excesivamente nítido que perjudique la lectura. Tampoco es conveniente que sean motivos muy contrastados (contornos claros y oscuros), ya que se verán mal tanto los textos oscuros como los claros. En el caso de utilizar texturas fuertes, agrandar suficiente el tamaño de la tipografía.

El tamaño de la tipografía debe ser adecuado para ser leído sin dificultad aun en computadoras seteadas con altas resoluciones de pantalla.

Es importante jerarquizar los títulos, subtítulos, manteniendo la coherencia de los estilos en todo el sitio. Para eso es una buena ayuda escribir una pequeña norma que establezca el tamaño relativo de la tipografía para cada categoría de títulos, y subtítulos, así como si éstos van centrados, alineados, con bullets, etc.

3. Establecer guías visuales que permitan saber que cada página pertenece al mismo sitio.

La coherencia visual ayuda en ese sentido. Un sitio en el que cada página tiene un fondo diferente, varían los iconos y cambian otros componentes de la composición visual, desconcierta al usuario, que no sabe si está en el mismo sitio o si el último link lo llevó al otro extremo del mundo.

4.10 DISEÑO

Cuando se habla sobre diseño de páginas Web, realmente se refiere al HTML o Hyper-text Markup Language. El lenguaje HTML consiste en una serie de comandos que le indican al programa navegador de WWW cómo darle formato al texto que contienen los archivos. En la actualidad no hace falta ser un experto en HTML debido a que los procesadores de texto existentes se encargan de hacer el trabajo, agregando el código automáticamente, a lo que queremos mostrar.

Los servicios de diseño de páginas Web cubren un rango que va desde convertir archivos de texto a formato HTML, hasta desarrollar extensos conjuntos de páginas cargadas de ilustraciones e hipervínculos relacionados entre sí. Podría dársele un enfoque especial a su página para algún programa navegador específico, pero siempre debe asegurarse de que las páginas sean vistas por el mayor número de plataformas posibles.

La tarea de diseño de páginas Web convoca por lo menos tres especialidades diferentes: comunicación (humana), programación (HTML, CGI, Java), diseño gráfico y multimedia. Ninguna de estas especialidades tiene en sí misma todos los recursos para llevar a cabo proyectos de Web exitosos.

En los proyectos de sitios Web no participan sólo los especialistas contratados o designados para ello. La empresa o la institución que origina la demanda tienen diversos grados de responsabilidad y compromiso con la publicación del sitio.

4.11 INSTALACIÓN Y PRUEBAS

En esta etapa nos encargamos de la puesta en marcha, correcciones y ajustes finales.

Se debe hacer que todo funcione.

Debemos hacer la prueba de todos los enlaces o links, corroborar el correcto funcionamiento de todos los elementos de multimedia y del funcionamiento de formularios, e-mail, buscadores, etc.

La transferencia de archivos a la Web, se realiza a través de FTP (File Transfer Protocol), generalmente, se necesita un nombre de usuario y una clave de acceso.

4.12 EDITORES DE PAGINAS WEB

4.12.1 LENGUAJE HTML

Por medio del lenguaje HTML (HyperText Markup Languaje), podemos navegar por miles y miles de páginas a través de la WWW. Es un lenguaje que sirve para escribir hipertexto, es decir, documentos de texto presentado de forma estructurada, con enlaces (links) que conducen a otros documentos o a otras fuentes de información (por ejemplo bases de datos) que pueden estar en la propia máquina o en máquinas remotas de la red. Todo ello se puede presentar acompañado de cuantos gráficos estáticos o animados se pueda imaginar.

HTML es el lenguaje con el que se construyen las páginas Web. La idea inicial de HTML era describir la estructura y el contenido de un documento, sin embargo la tendencia actual es utilizarlo también como un lenguaje de descripción, controlando el aspecto de documento (tipografía, posicionado, etc.).

Por supuesto, la estética de los documentos escritos en HTML no se limita a texto digamos normal; consigue todos los efectos que habitualmente se pueden producir con un moderno procesador de textos: negrita, cursiva, distintos tamaños y fuentes, tablas, párrafos tabulados, sangrías, incluso texto y fondo de página de colores, y muchos más.

El programa encargado de interpretar el texto HTML es el navegador o browser. El navegador puede recibir el código HTML junto con los elementos integrados en la página (imágenes, sonidos, vídeo, etc.) desde un servidor remoto o de un servidor de red (utilizando el protocolo de transferencia de hipertexto y HTTP) o leer las páginas directamente de nuestro disco duro (sin un protocolo de transmisión tipo HTTP, sino el equivalente a abrir un documento con un procesador de textos).

En HTML todas las codificaciones de efectos en el texto que lo forman no son más que instrucciones para el visualizador. Partiendo de esto, se entiende por qué no se ve lo mismo con todos los visualizadores. Depende de cómo estén diseñados y para qué versión de lenguaje estén diseñados.

Hasta no hace mucho los programadores de HTML cobraban un costo elevado por crear una página Web. HTML no es un lenguaje de programación como puede serlo C, Pascal o Java; HTML tan sólo es un lenguaje para crear documentos en formato electrónico, una forma de definir efectos en el texto de manera similar a como se hacía en los antiguos procesadores de texto pero con complicados y poderosos servidores de información.

En la actualidad cualquiera puede crear sus páginas Web; puede escribir el código HTML directamente o utilizar alguno de los excelentes editores. Muchos usuarios de la Red tienen ya sus páginas Web publicadas, gracias al espacio que les brindan la mayoría de los proveedores de acceso. No es necesario que la página Web este publicada en Internet; podemos utilizarla tan solo para consultas en la red de área local para realizar consultas internas de la empresa u organización (Intranet).

La unidad fundamental en lenguaje HTML es el " tag " o la marca. Cada estructura de texto se encerrará entre una marca de inicio y otra de fin.

En HTML las marcas vienen delimitadas con los signos < (inferior) y > (superior). De este modo el navegador sabe que debe interpretar código comprendido entre estos símbolos.

4.12.2 MICROSOFT FRONT PAGE

Podemos crear y administrar la web con una herramienta fácil de usar. Esta es la primera aplicación de publicación y administración web, creada para usuarios que no son programadores. Front Page brinda una guía a través de la creación de web de Internet, Intranet y proporciona una visualización gráfica de toda la web, incluyendo los enlaces a páginas

fuera de la misma. Es la forma más rápida, fácil y potente de desarrollar y mantener web de calidad profesional.

FrontPage contiene todo lo necesario para diseñar y crear rápida y fácilmente un sitio de Word Wide Web fácil de explorar y atractivo. Esta herramienta contiene un editor donde se puede crear y modificar páginas web sin necesidad de conocer el lenguaje HTML. FrontPage incluye muchas características que hacen que la creación de sitios web resulte sencillo para cualquier usuario, tales como una galería de temas gráficos diseñados profesionalmente, un completo conjunto de asistentes y planillas para crear páginas y sitios web de FrontPage, elementos de páginas activas para proporcionar una funcionalidad compleja sin programación y una lista de tareas para realizar el seguimiento de las tareas a medida que se vaya creando la web de FrontPage.

4.12.3 DREAMWEAVER

Las páginas no contienen HTML sino un nuevo formato especial que facilita la creación de animaciones y la interactividad con el usuario. Los navegadores deben estar especialmente preparados para entender las páginas creadas con este sistema.

5 INTRANET

5.1 IMPLEMENTACIÓN Y ARQUITECTURA GENERAL

5.1.1 COMPONENTES BÁSICOS DE UNA INTRANET

Las características detalladas de cada uno de los elementos que componen una Intranet dependen del tipo de organización y de la orientación o uso práctico de ésta. Por lo tanto, no cabe señalar aquí todas las posibles variaciones y aspectos técnicos avanzados de estos elementos.

Para la construcción de una Intranet, se requiere esencialmente de lo siguiente:

- 1. RED IP**
- 2. SERVIDOR**
- 3. CLIENTE**
- 4. APLICACIONES Y HERRAMIENTAS**
- 5. FIREWALLS**

5.1.1.1 Red IP

Es la estructura sobre la cual toda la arquitectura cliente/servidor se va a implementar. Según la empresa, puede ser LAN o WAN, digital o no, con cualquier configuración topográfica.

5.1.1.2 Servidor

Al igual que en Internet, éste es el computador que canaliza, distribuye, envía y recibe toda la información que se utiliza y que circula en la red mediante protocolos IP. Algunos servidores comúnmente utilizados:

- Apache: corre sobre OS/2 y Unix. Es lejos el más popular para servidores web en Internet.
- Microsoft Internet Information Server: viene junto con Windows NT, es útil si se está a gusto con Windows NT.
- Novell's NetWare Web Server: es muy rápido pero difícil de configurar.
- Netscape's FastTrack Server: está disponible en versiones para Windows 9x, NT y varias versiones de UNIX. Fácil de usar e instalar, además ofrece buena funcionalidad.
- WebStar for Macintosh, de Quarterdeck: solución efectiva para Mac con funciones avanzadas

5.1.1.3 Cliente

Todo computador de la Intranet que no es servidor y que posee el browser necesario para la navegación en la red. Los máximos exponentes de este último son por supuesto el Navigator del difunto o fusionado Netscape y el Internet Explorer de Microsoft.

5.1.1.4 Aplicaciones y herramientas

Estos son paquetes de software que integran las diversas funcionalidades de una Intranet: navegación, creación de páginas Web, correo electrónico, FTP, aplicaciones de bases de datos.

5.1.1.5 Firewall

Aunque no sea de carácter obligatorio, si no toda la información de la Intranet es pública y necesita ser protegida, el o los firewalls se dedican exclusivamente a dicha función. Consisten la mayoría de las veces de servidores dedicados corriendo Softwares que controlan el acceso a la Intranet y filtran la información que cruza las fronteras de la red en ambos sentidos.

Todo lo señalado anteriormente es válido para las Extranets. Adicionalmente, éstas requieren del uso de la red pública de comunicación (como Internet) y sobre todo de una mayor preocupación por la seguridad de la red: uso de múltiples firewalls con

identificación mediante certificados digitales, encriptación de mensajes y la utilización de redes privadas virtuales (VPN's) para el mencionada comunicación vía red pública.

5.1.2 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

Al igual que en cualquier otra área o actividad de la ciencia de la computación, el estudio y análisis previos a la materialización son fundamentales en el posterior rendimiento y éxito del proyecto. En el caso de una Intranet/ Extranet, esto se ve incluso duplicado.

Se trata esencialmente de integrar el diseño técnico e informativo con la planificación estratégica de la organización o empresa. Es decir, como se puede lograr que ésta sea más eficiente, productiva y con mayores posibilidades de adaptaciones, cambios y mejoras a futuro. Claramente la Intranet no debe ser un lujo, una gracia tecnológica superficial: debe ser considerada como una nueva manera de ver la empresa a través de la potencialización de todas sus funcionalidades. Debe involucrar a todos los que tienen algún grado de participación o interacción con la organización (empleados, ejecutivos, clientes, proveedores, socios comerciales, público de interés, etc.. A continuación se mencionan algunos puntos a considerar en el diseño y en la estructuración de una Intranet/Extranet:

- Diseño abierto con visión de futuro y reestructuración: piense en grande, proyecte su empresa hacia nuevas funcionalidades o a mejoras de funcionalidades ya existentes. Que la intranet no se transforme en un simple cambio tecnológico.
- Pensar en tareas más que en documentos: perciba las finalidades de las cosas, los documentos son en general simples medios, los cuales son utilizados por las tareas para lograr objetivos.
- Organizar tareas en procesos amplios: a su vez las tareas son partes aisladas de un proceso general más complejo. Concéntrese en los procesos y al producto o valor que crean para la empresa (y también clientes, proveedores...)

5.2 MODELOS ORGANIZACIONALES PARA EL DISEÑO DE UNA INTRANET

En la etapa del diseño se elabora la arquitectura que llevara la Intranet que se pretende implantar, además se incluye el diseño de reportes, diseño de páginas web, diseño de formato de archivos y diagramas de diseño.

Como primer punto en la etapa de diseño, debe definirse la estructura organizacional que llevará la Intranet dependiendo que tan grande o compleja

sea. Existen tres tipos de modelos organizacionales para el diseño de una Intranet; los cuales se describen a continuación:

5.2.1 MODELO CENTRALIZADO

En este modelo todos los servidores Web son centralizados. Se tiene un individuo o grupo específico responsable para la configuración, diseño y administración del servidor. Todas las páginas Web son diseñadas centralmente para las solicitudes de los clientes. Por lo tanto, si el departamento de personal necesita poner en la Web información beneficiosa de los empleados, una solicitud formal podría ser requerida al grupo responsable incluyendo contenido y diseño.

Se pueden desarrollar y utilizar plantillas de páginas WEB comunes para asegurar la consistencia de una configuración estándar en la permanencia de imágenes y navegación. De esta forma los usuarios pueden observar una coherencia en la salida, estándares de información del servidores WEB, de su diseño total, configuración y contenido.

Otro fuerte argumento a favor del modelo centralizado es que simplifica la configuración y administración de la Intranet. Solamente un servidor corre el sistema de computadora. Todas las

actualizaciones de páginas WEB y software servidor; necesitan ser instalados solo una vez. La seguridad puede ser enfocada en una sola máquina, los respaldos son más fáciles de realizar por que todo lo que se necesite guardar en respaldos estará en el mencionado sistema.

Finalmente en el modelo centralizado, si el sistema de computadora que está corriendo la Intranet, se cae, cada uno de los usuarios queda fuera del sistema. Esta política requiere de una decisión entre lo potencial caro que puede salir, el tiempo fuera del sistema en la empresa y lo costoso de la duplicación de hardware. Esto no solamente suma los costos extra de hardware y software para el sistema, sino que introduce un nuevo aspecto de la administración, que hace seguro todos los cambios en el sistema primario reflejados en los respaldos.

5.2.2 MODELO DESCENTRALIZADO

En este modelo el software servidor de red está disponible en forma amplia comercialmente y como freeware y shareware. El software corre en las PC's de escritorio (incluye Windows y Macs) y en sistema UNIX. Este software es relativamente fácil de configurar y correr. El lenguaje HTML usado para crear páginas WEB con todas sus asombrosas capacidades de formato, imágenes y el hyperlink, pueden ser levantadas por cualquier en tan pocas horas. Utilizando freeware o shareware, algunas de los cuales están disponibles en CD-ROM, hasta

un usuario inexperto puede tener un servidor WEB y correrlo con algunos documentos en formato HTML en una tarde.

En este modelo existen dos fuertes y relevantes puntos. El más relevante es que la persona ideal, para configurar su propio servidor WEB es el usuario; porque solo él sabe precisamente los servicios que desea proporcionar con ello. Por ejemplo si es un ingeniero, desea mostrar e intercambiar gráficas de ingeniería y reportes técnicos con sus colegas. Ellos están en la mejor forma de presentarlo. En el modelo centralizado, estos usuarios tienen que negociar los procesos estándares antes de proporcionar la información a sus colegas.

Si se está corriendo un servidor WEB en la PC, el usuario con su habilidad puede poner en tan solo pocos minutos una nueva página WEB. Está a la vez es una desventaja, ya que podría convertirse en una anarquía con los usuarios creando páginas WEB de toda la compañía. Para comprobar esto solo se necesita navegar un momento en el Word Wide Web para darse cuenta de la anarquía que existe; Que va desde lo sofisticado hasta lo ilógico e inapropiado. Por supuesto que demasiada anarquía puede ocasionar la caída del sistema y que los usuarios dejen de utilizar el servicio, lo peor del caso para el buen funcionamiento de la Intranet, se deriva que el presidente de la

compañía se encontrara navegando en una página inapropiada u ofensivo hyperlink, de algún empleado creador de páginas web.

La naturaleza de la organización ayudara a evaluar este modelo. Por ejemplo para instituciones académicas o de investigación, puede ser inconveniente debido a que pueden encontrar la libertad intelectual de sus investigaciones.

5.2.3 MODELO MIXTO

Este es el modelo en donde probablemente la mayoría de organizaciones se establecerá al configurar sus intranets. Por ejemplo, si se desea establecer una política amplia que el propósito primario de la Web es soportar un grupo específico de usuarios, podría contarse con parte del modelo centralizado que dedique la dirección total y el propósito de la Web; Pero utilizar aquellos aspectos del modelo descentralizado que cuente con la mayoría de detalle de los usuarios.

Existirán inevitables problemas en algunas áreas y hasta violaciones incorrectas de las políticas, pero se puede dar un tratamiento con ellos caso por caso para evitarlo, así como se hace en el maltrato de los teléfonos de la compañía o el abuso del tiempo.

Para seleccionar que modelo se debe utilizar en la administración de la Intranet, es necesario determinar cuáles son los objetivos primarios para tomar esa decisión. Luego de haber definido el tipo de modelo organizacional que llevará la Intranet, se debe proceder a describir cómo funcionará el sistema Intranet y de qué forma lo hará.

5.3 SERVICIOS DE UNA INTRANET

Los servicios de una Intranet, ofrecen una serie de ventajas por sobre otras aplicaciones cliente-servidor:

5.3.1 PROTOCOLOS ESTÁNDARES Y ABIERTOS

Porque los servicios de una Intranet están contruidos sobre protocolos y estándares abiertos, uno no se amarra a soluciones propietarias.

Esta flexibilidad asegura una interoperatividad con otras aplicaciones y, también, las investigaciones son duraderas.

5.3.2 ACCESO RESTRINGIDO A LA INFORMACIÓN.

Los servicios pueden tener accesos mediante una gran variedad de métodos. Dentro de los cuales se puede mencionar:

- Cifrado para asegurar la privacidad.

- Autenticación para los clientes y para los servidores.
- Firmas digitales para la verificación del usuario, entre otros.

5.3.3 EFECTIVIDAD EN EL RETORNO DE COSTOS.

Los servicios de una Intranet son relativamente baratos de diseñar, desarrollar y mantener, asegurando un bajo costo.

5.3.4 INTERFAZ ÚNICA

Un browser único provee una interfaz común, intuitiva y estandarizada para todas las aplicaciones de la Intranet. Los usuarios necesitan un entrenamiento mínimo para usarlo.

5.3.5 INDEPENDENCIA DE LA PLATAFORMA

Los servicios de una Intranet corren en cualquier plataforma y versión de sistema operativo.

5.3.6 INDEPENDENCIA DE BASES DE DATOS

Las aplicaciones de Intranet pueden conversar con casi cualquier tipo de Base de Datos.

5.3.7 ESCALABILIDAD.

Las aplicaciones de la Intranet pueden soportar un gran crecimiento; debido a esto se puede permitir el acceso fácilmente a nuevos usuarios de la empresa a dichos servicios sin molestia para los que ya la están utilizando

5.3.8 AMBIENTE AGRADABLE

Los servicios de la Intranet ofrecen una amplia variedad de formatos de información: texto, vídeo, etc.

5.4 TIPOS DE SERVICIOS DE INTRANET

Los servicios de una Intranet se pueden clasificar en diferentes tipos. Los cuales se explican a continuación:

5.4.1 PUBLICACIONES.

Las aplicaciones de publicaciones agrupan las acciones de crear, publicar y administrar documentos HTML y otros contenidos del web site (vídeo, audio, etc.).

Los documentos están instantáneamente disponibles en la red para cualquiera que posea un browser y los permisos de acceso.

Estas aplicaciones ayudan a los usuarios a encontrar piezas de información, recursos de red, etc.

5.4.2 COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN.

Estas aplicaciones permiten comunicación, colaboración y discusión de los usuarios de la Intranet. Ejemplo: correo electrónico, News, etc.

5.4.3 APLICACIONES DE RED.

Estas aplicaciones proveen la integración de Bases de Datos de la empresa. Las aplicaciones son hechas por una persona y ejecutadas en cualquier lugar de la red. Típicamente estos programas están escritos en Java, C/C++ o CGI.

5.4.4 ADMINISTRACIÓN

Estos servicios ayudan a todos los demás servicios a correr en la red.

Los servicios de administración que se incluyen son:

- Directorios: proveen bases de Datos segura, centralizada de usuarios, aplicaciones, control de acceso y configuraciones. Usan el protocolo Lightweight Directory Access Protocol(LDAP)

- Acceso a la información: Verifican la integridad de la información y protegen los recursos contra accesos no autorizados. Usan encriptación, keys, etc.
- Replicación: Maximizan la eficiencia, utilización y rendimiento de la red, distribuyendo los datos a través de la Intranet y reflejando los cambios hechos en diferentes copias. Ejemplo: Proxy.
- Administración: Dan acceso autorizado a los administrados para manejar servidores, aplicaciones y otros recursos en cualquier lugar de la Intranet por medio de un browser.

5.5 UTILIDADES DE LA INTRANET

Básicamente, la Intranet es la materialización de la idea del groupware o software que ayude al trabajo grupal, el cual fusiona los tres conceptos generales de comunicación, colaboración y coordinación (CCC). Permite integrar la tecnología provista por Internet a tareas escalables o con fuerte orientación grupal, es decir, permite hacer lo mismo que se ha hecho siempre en las empresas y organizaciones pero con, menos costos y menor tiempo.

Las utilidades más importantes son las siguientes:

5.5.1 PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN

Entre la información que se puede publicar en la Intranet y su utilidad en las diferentes áreas de la empresa tenemos:

- Ventas y marketing: recurso de ciclo de ventas, propuestas, catálogos del producto, listados de productos
- Desarrollo del producto: desarrollo de calendarios, especificaciones de productos, descargar software con enlaces a los departamentos de marketing o investigación
- Información ejecutiva: Informes de investigación, datos económicos, análisis financieros, presentaciones corporativas, notas.
- Finanzas: Información financiera sobre la empresa.

5.5.2 APLICACIONES DE LA RED E INTEGRACIÓN DE BASES DE DATOS

Estas aplicaciones proveen la integración de las bases de datos de la empresa. Las aplicaciones son hechas por una persona y ejecutadas en cualquier lugar de la empresa.

- Ventas y Marketing: Bases de datos de propuestas en línea, base de datos de clientes, registro de pedido y estado de solvencia
- Desarrollo del producto: registro y búsqueda en bases de datos de productos específicos, bases de datos y demandas de patentes.
- Finanzas: Distribución y facturación electrónicas de software, compra de suministros.

5.5.3 TRABAJO EN GRUPO Y FLUJO DE TRABAJO

Permite la comunicación entre los empleados de la organización agilizando el flujo de trabajo.

- Ventas y Marketing: opciones del cliente, sitios web de la competencia, datos de estudios de Marketing.
- Desarrollo del producto: Informa de los errores, nuevas ideas sobre el producto, enlaces con investigación exterior, enlaces con sitios de clientes.
- Información ejecutiva: Planificación estratégica con personal ejecutivo.

- Finanzas: Planificación logística con el departamento de marketing sobre el embalaje de los productos y plazo de lanzamiento

5.6 ADMINISTRACION DE UNA INTRANET

El administrador de intranet es el responsable de coordinar y facilitar el funcionamiento de la intranet, el enfoque esta principalmente en la estrategia y la calidad de la intranet proporcionando un ambiente de comunicación efectiva. Donde el administrador de intranet informa variantes organizacionales de una compañía a otra.

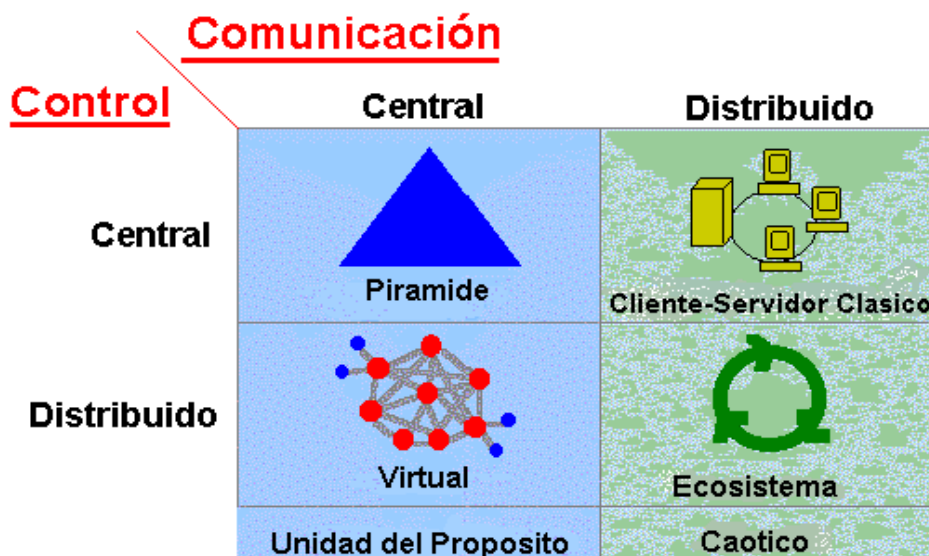
El sistema de administración distribuido provee interesantes desafíos que no se encuentran en el ambiente centralizado. El gran desafío se mueve desde las actitudes de control hacia las actitudes que habilitan la independencia en las decisiones de las acciones. Sin las mismas normas las organizaciones pierden su habilidad de comunicarse efectivamente y coordinar sus actividades. Si el mismo nivel de soporte, los expertos de dominio comienzan a desembolverse en actividades del mantenimiento de bajo nivel, y en funciones de influencia alta para el mejor beneficio de la empresa. El desafío evidencia las necesidades de coordinación y eficacia sin la destrucción de la independencia de las decisiones y acciones que hacen a la empresa fuerte y flexible.

5.6.1 CONTROL Y COMUNICACIÓN

El centro de la emisión muestra nociones de la estructura organizacional, pero nuestro paradigma operacional esta constituido por un área funcional, la organización efectiva. Nuestra estructura organizacional tradicional estaba enfocada en un orden central y en un modelo de control. La organización fue diseñada para comprar información hacia el sitio del comando central y distribuidor y refuerzan las decisiones del pasado de la empresa. Como la empresa se llega hacer más grande y compleja, el numero de pasos intermedio incremento la cantidad de información que se necesita ser procesada. Mientras los medios electrónicos de comunicación tiene una velocidad de transito de información a través de estos pasos y esto permitió la eliminación de pasos, esto no disminuyo la cantidad de información procesado o el numero de decisiones que se deben de realizar igual con la tecnología nueva, el mando central y el paradigmas de control aparece estrechar sus limites. Pero no hacen efectiva el soporte de la organización ¿Cómo apoyar una organización sin alguien a cargo?. Es aquí cuando ocurre el cambio de paradigma. El orden distribuidor y el paradigma de mando tienen una estructura teórica de teoría y experiencia para apoyarse, aunque muchos hoy en día parecen estar desprevenidos de la existencia del cambio.

El principio básico de la teoría de los sistemas generales esta en la comparticion certera de la característica de los sistemas que permitan entonces la función como sistemas, a pesar de todo su tipo o nivel de organización. La teoría general de sistemas es un intento para identificar y documentar las características comunes de todos los sistemas.

Para que un sistema funcione como un sistema, como una colección de partes es necesario que se organice así mismo y conducta de dirección liza. Si el comando y el control es distribuido hacia los subsistemas entonces debemos observarnos así mismo para ser un sistema de capacidades de auto organización de la complejidad del sistema. Que la complejidad que el sistema provee es la coordinación y la comunicación para la auto estabilización de los subsistema. Entonces el paradigma es un movimiento desde el mando central y el modelo de control hacia un comando y modelo de control distribuido con una comunicación y coordinación central.



5.7 HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA INTRANET

5.7.1 EL NAVEGADOR

Existen varios paquetes de software navegadores a escoger para el diseño de una Intranet, la diferencia entre cada uno es el precio en el mercado, y además depende de las necesidades y de que tan grande sea la Intranet.

Relación entre control y comunicación centralizada y distribuida de contacto entre la red y los usuarios. Existe una gran cantidad de opciones en donde escoger; pero los productos líderes son Netscape Navigator y Microsoft Explorer, ambos proponen interesantes extensiones a los estándares actuales de HTML para contenido multimedia y están en constante evolución.

Pero se tiene otras opciones como Oracle PowerBrowser que propone un sistema de objetos para crear aplicaciones distribuidas. IBM incluye un navegador con su OS/2 Warp 3.0, Emissary de Wollangong es una suite completa de aplicaciones TCP/IP. Algunos de estos productos son de distribución gratuita o están disponibles en versiones para la evaluación en los respectivos sitios de web de sus creadores vía Intranet.

Cada vez se agrupan mas funciones al navegador. Primero lectores de correo electrónico y news. Luego FTP y expandibilidad modular (los Plugins de Netscape) para ver nuevos formatos gráficos o documentos encapsulados. La tendencia es hacer al navegador mas integrado y flexible.

Se puede tomar como ejemplo a Netscape Navigator y Microsoft Explorer en sus versiones mas recientes. Ambos cuentan con soporte multimedia, telefonía, VRML un lenguaje de programación Script y soporte para Java.

Es decir las aplicaciones del futuro donde todo será distribuido y los programas y datos se descargarán directamente de la red, plataforma donde se desarrollara todo estará un nivel arriba del sistema operativo, en el navegador mismo.

Microsoft con su ActiveX lleva esta tendencia, su nueva tecnología de componentes fusionada con Windows permite un alto grado de interactividad.

Una demostración de sus posibilidades se observa al recibir un documento de Word por red. De ahí es posible invocar al procesador

de palabras pero no como otro programa sino como una nueva interfaz del propio navegador. Se edita el archivo y se vuelve a enviar por red a su origen, todo esto con independencia de la plataforma.

5.7.2 FUNCIONAMIENTO

Gráficos o no, todos los navegadores trabajan esencialmente de la misma forma:

- El navegador lee un documento escrito en HTML y lo despliega.
- Cuando se hace click a un hyperlink en un documento, el browser usa el HTTP para enviar una petición a través de la red a un servicio Web para acceder el nuevo documento o servicio especificado por el hyperlink.
- También usando el HTTP, el servidor web responde a la petición con el documento u otro dato que solicito.
- El software navegador entonces lee e interpreta la información y se lo presenta al usuario en el formato correcto.

Para propósito de la intranet es importante notar que los servidores web siempre identifican el tipo de datos, que ellos envían en respuesta a las solicitudes del navegador. La mayor parte del tiempo los datos devueltos son texto con un macro en HTML, pero cualquier tipo de datos puede ser retornado. Esta información es crítica para las capacidades potenciales de la Intranet: Tanto como el servidor web puede ser configurado para manejar cualquier tipo de datos incluyendo archivos de procesador de palabras, hojas de electrónicas de datos usados, para una amplia variedad de aplicaciones.

5.8 CONECTIVIDAD

El diseño de la conectividad de una Intranet, depende de la estructura de la empresa y de que departamento serán incorporados. Así también el tipo de cable a utilizar depende de las necesidades y el presupuesto de la empresa.

6 SEGURIDAD

6.1 FIREWALLS Y SEGURIDAD EN INTERNET

La seguridad ha sido el principal concerniente a tratar cuando una organización desea conectar su red privada al Internet. Sin tomar en cuenta el tipo de negocios, se ha incrementado el número de usuarios de redes privadas por la demanda del acceso a los servicios de Internet tal es el caso del World Wide Web (WWW), Internet Mail (e-mail), Telnet, y File Transfer Protocol (FTP). Adicionalmente los corporativos buscan las ventajas que ofrecen las páginas en el WWW y los servidores FTP de acceso público en el Internet.

Los administradores de red tienen que incrementar todo lo concerniente a la seguridad de los sistemas, debido a que se expone la organización privada de los datos así como la infraestructura de la red a los Expertos de Internet (Internet Crakers). Para superar estos temores y proveer el nivel de protección requerida, la organización se necesita seguir una política de seguridad para prevenir el acceso no-autorizado de usuarios a los recursos propios de la red privada, y protegerse contra la exportación privada de información. Todavía, aun si una organización no está conectada al Internet, esta debería establecer una política de seguridad interna para administrar el acceso de usuarios a porciones de red y proteger sensitivamente la información secreta.

6.2 FIREWALLS

Un Firewall en Internet es un sistema o grupo de sistemas que impone una política de seguridad entre la organización de red privada y el Internet. El firewall determina cual de los servicios de red pueden ser accedidos dentro de esta por los que están fuera, es decir quien puede entrar para utilizar los recursos de red pertenecientes a la organización. Para que un firewall sea efectivo, todo tráfico de información a través del Internet deberá pasar a través del mismo donde podrá ser inspeccionada la información. El firewall podrá únicamente autorizar el paso del tráfico, y el mismo podrá ser inmune a la penetración. Desafortunadamente, este sistema no puede ofrecer protección alguna una vez que el agresor lo traspasa o permanece entorno a este.

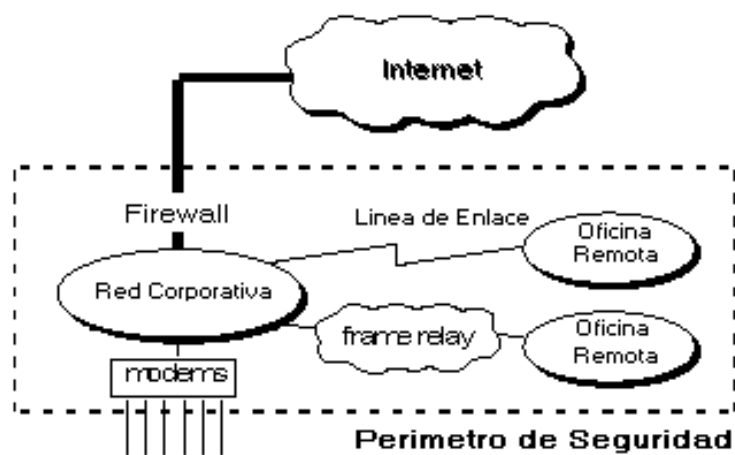


Ilustración -1 La Política De Seguridad Crea Un Perímetro De Defensa.

Esto es importante, ya que debemos de notar que un firewall de Internet no es justamente un ruteador, un servidor de defensa, o una combinación de elementos que proveen seguridad para la red. El firewall es parte de una política de seguridad completa que crea un perímetro de defensa diseñada para proteger las fuentes de información. Esta política de seguridad podrá incluir publicaciones con las guías de ayuda donde se informe a los usuarios de sus responsabilidades, normas de acceso a la red, política de servicios en la red, política de autenticidad en acceso remoto o local a usuarios propios de la red, normas de dial-in y dial-out, reglas de encriptacion de datos y discos, normas de protección de virus, y entrenamiento. Todos los puntos potenciales de ataque en la red podrán ser protegidos con el mismo nivel de seguridad. Un firewall de Internet sin una política de seguridad comprensiva es como poner una puerta de acero en una tienda.

6.2.1 BENEFICIOS DE UN FIREWALL EN INTERNET

Los firewalls en Internet administran los accesos posibles del Internet a la red privada. Sin un firewall, cada uno de los servidores propios del sistema se exponen al ataque de otros servidores en el Internet. Esto significa que la seguridad en la red privada depende de la "Dureza" con que cada uno de los servidores cuenta y es únicamente seguro tanto como la seguridad en la fragilidad posible del sistema.

El firewall permite al administrador de la red definir un "choke point" (envudo), manteniendo al margen los usuarios no-autorizados (tal, como. , hackers, crackers, vándalos, y espías) fuera de la red, prohibiendo potencialmente la entrada o salida al vulnerar los servicios de la red, y proporcionar la protección para varios tipos de ataques posibles. Uno de los beneficios clave de un firewall en Internet es que ayuda a simplificar los trabajos de administración, una vez que se consolida la seguridad en el sistema firewall, es mejor que distribuirla en cada uno de los servidores que integran nuestra red privada.

El firewall ofrece un punto donde la seguridad puede ser monitoreada y si aparece alguna actividad sospechosa, este generara una alarma ante la posibilidad de que ocurra un ataque, o suceda algún problema en el transito de los datos. Esto se podrá notar al acceder la organización al Internet, la pregunta general es "si" pero "cuando" ocurrirá el ataque. Esto es extremadamente importante para que el administrador audite y lleve una bitácora del tráfico significativo a través del firewall. También, si el administrador de la red toma el tiempo para responder una alarma y examina regularmente los registros de base. Esto es innecesario para el firewall, desde que el administrador de red desconoce si ha sido exitosamente atacado!.



Ilustración -2 Beneficios De Un Firewall De Internet.

Concentra la seguridad, Centraliza los accesos, Genera alarmas de seguridad, Traduce direcciones (NAT), Monitorea y registra el uso de Servicios de WWW y FTP.

6.2.2 LIMITACIONES DE UN FIREWALL

Un firewall no puede protegerse contra aquellos ataques que se efectúen fuera de su punto de operación.

Por ejemplo, si existe una conexión dial-out sin restricciones que permita entrar a nuestra red protegida, el usuario puede hacer una conexión SLIP o PPP al Internet. Los usuarios con sentido común suelen "irritarse" cuando se requiere una autenticación adicional requerida por un Firewall Proxy server (FPS) lo cual puede ser

provocado por un sistema de seguridad circunvecino que esta incluido en una conexión directa SLIP o PPP del ISP.

Este tipo de conexiones derivan la seguridad provista por firewall construido cuidadosamente, creando una puerta de ataque. Los usuarios pueden estar consientes de que este tipo de conexiones no son permitidas como parte de integral de la arquitectura de la seguridad en la organización.

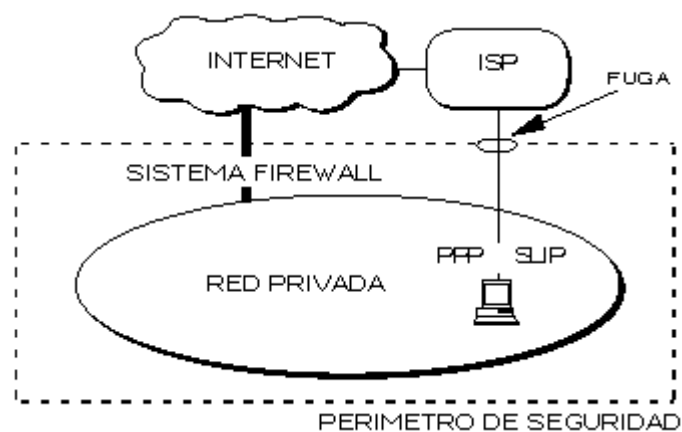


Ilustración -3 Conexión Circunvecina Al Firewall De Internet.

El firewall no puede protegerse de las amenazas a que esta sometido por traidores o usuarios inconscientes. El firewall no puede prohibir que los traidores o espías corporativos copien datos sensitivos en disquettes o tarjetas PCMCIA y substraigan estas del edificio.

El firewall no puede proteger contra los ataques de la "Ingeniería Social", por ejemplo un Hacker que pretende ser un supervisor o un nuevo empleado despistado, persuade al menos sofisticado de los usuarios a que le permita usar su contraseña al servidor del corporativo o que le permita el acceso "temporal" a la red.

Para controlar estas situaciones, los empleados deberían ser educados acerca de los varios tipos de ataque social que pueden suceder, y a cambiar sus contraseñas si es necesario periódicamente.

El firewall no puede protegerse contra los ataques posibles a la red interna por virus informativos a través de archivos y software. Obtenidos del Internet por sistemas operativos al momento de comprimir o descomprimir archivos binarios, el firewall de Internet no puede contar con un sistema preciso de SCAN para cada tipo de virus que se puedan presentar en los archivos que pasan a través de él.

La solución real esta en que la organización debe ser consciente en instalar software anti-viral en cada despacho para protegerse de los virus que llegan por medio de disquetes o cualquier otra fuente.

Finalmente, el firewall de Internet no puede protegerse contra los ataques posibles en la transferencia de datos, estos ocurren cuando

aparéntente datos inocuos son enviados o copiados a un servidor interno y son ejecutados despachando un ataque.

Por ejemplo, una transferencia de datos podría causar que un servidor modificara los archivos relacionados a la seguridad haciendo más fácil el acceso de un intruso al sistema.

Como nosotros podemos ver, el desempeño de los servidores Proxy en un servidor de defensa es un excelente medio de prohibición a las conexiones directas por agentes externos y reduce las amenazas posibles por los ataques con transferencia de datos.

6.2.3 BASES PARA EL DISEÑO DECISIVO DEL FIREWALL

Cuando se diseña un firewall de Internet, se tiene que tomar algunas decisiones que pueden ser asignadas por el administrador de red:

- Posturas sobre la política del Firewall.
- La política interna propia de la organización para la seguridad total.
- El costo financiero del Proyecto "Firewall".
- Los componentes o la construcción de secciones del Firewall.

6.2.4 POLÍTICAS DEL FIREWALL.

Las posturas del sistema firewall describen la filosofía fundamental de la seguridad en la organización. Estas son dos posturas diametralmente opuestas que la política de un firewall de Internet puede tomar:

"No todo lo específicamente permitido esta prohibido"

"Ni todo lo específicamente prohibido esta permitido"

La primera postura asume que un firewall puede obstruir todo el trafico y cada uno de los servicios o aplicaciones deseadas necesariamente para ser implementadas básicamente caso por caso.

Esta propuesta es recomendada únicamente a un limitado numero de servicios soportados cuidadosamente seleccionados en un servidor. La desventaja es que el punto de vista de "seguridad" es más importante que - facilitar el uso - de los servicios y estas limitantes numeran las opciones disponibles para los usuarios de la comunidad. Esta propuesta se basa en una filosofía conservadora donde se desconocen las causas acerca de los que tienen la habilidad para conocerlas.

La segunda postura asume que el firewall puede desplazar todo él trafico y que cada servicio potencialmente peligroso necesitara ser aislado básicamente caso por caso. Esta propuesta crea ambientes más flexibles al disponer mas servicios para los usuarios de la comunidad.

La desventaja de esta postura se basa en la importancia de "facilitar el uso" que la propia - seguridad - del sistema. También además, el administrador de la red esta en su lugar de incrementar la seguridad en el sistema conforme crece la red. Desigual a la primer propuesta, esta postura esta basada en la generalidad de conocer las causas acerca de los que no tienen la habilidad para conocerlas

6.2.5 COSTO DEL FIREWALL

¿Cuánto puede ofrecer una organización por su seguridad?, Un simple paquete de filtrado firewall puede tener un costo mínimo ya que la organización necesita un ruteador conectado al Internet, y dicho paquete ya esta incluido como estándar del equipo. Un sistema comercial de firewall provee un incremento mas a la seguridad su costo puede ser de \$690 dólares dependiendo de la complejidad y el numero de sistemas protegidos. Si la organización posee al experto en casa, un firewall casero puede ser construido con software de dominio publico pero este ahorro de recursos repercute en términos del tiempo de desarrollo y el despliegue del sistema firewall. Finalmente requiere de soporte continuo para la administración, mantenimiento general, actualización de software, reparación de seguridad, e incidentes de manejo.

6.2.6 COMPONENTES DEL SISTEMA FIREWALL

Después de las decisiones acerca de los ejemplos previos, la organización puede determinar específicamente los componentes del sistema. Un firewall típico se compone de uno, o una combinación, de los siguientes obstáculos.

- Ruteador Filtra-paquetes.
- Gateway a Nivel-aplicación.
- Gateway a Nivel-circuito.

6.3 SEGURIDAD EN INTRANET

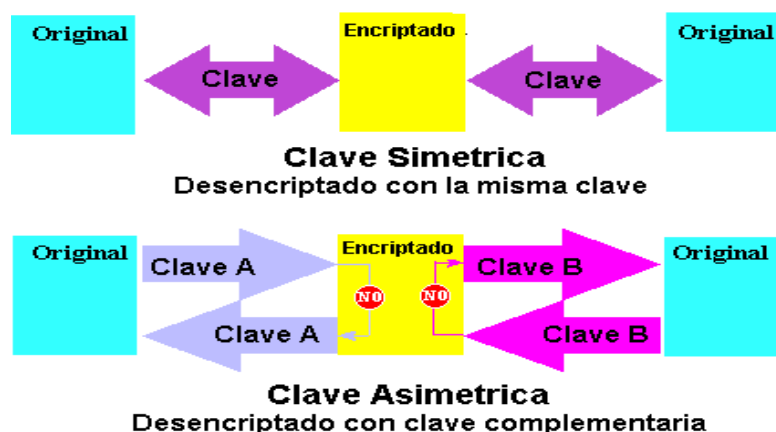
La preocupación más grande de la mayoría de los ejecutivos y gerentes al llevar a cabo la implementación de una Intranet es la seguridad. Como con las otras partes de la implementación de la intranet, la emisión de la seguridad no es técnica pero sí estratégica y organizacional. Pero antes de examinar estas emisiones de seguridad comencemos con ver la naturaleza de la seguridad en general. La seguridad no está limitada al mundo de las redes, actualmente conocemos la cantidad necesaria de seguridad que asignamos los valores físicos a diario.

6.4 TECNICAS BASICAS DE SEGURIDAD

La encriptación es una de las tecnologías más importantes de la seguridad en la red, ha sido usada para la protección de la información en movimiento,

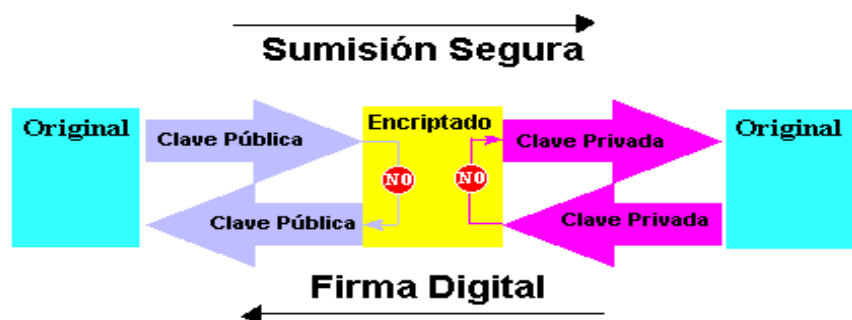
muchas veces es usada en la encriptacion de algoritmos para asegurar la integridad del contenido electrónico esto asegura que alguien no cambie la información importante u otros documentos legales.

Alguna encriptacion requiere de hardware especial, algunos usan token (discos o tarjetas inteligentes) otros son estrictamente software. La encriptacion usa formulas matemáticas para subir la información, los usuarios de los cuales van a ser uso de las formulas requieren de una clave (una palabra o cadena de caracteres); Esta formula genera una encriptacion única, hay dos tipos de claves en uso hoy en día, la primera es llamada clave simétrica porque alguna cadena de caracteres es usada para encriptar la información y retornar esta información en forma normal, la segunda es llamada clave asimétrica porque la cadena de caracteres usada en la encriptacion no retornara la información en forma normal. Una cadena diferente de caracteres es requerida para descryptar la información.



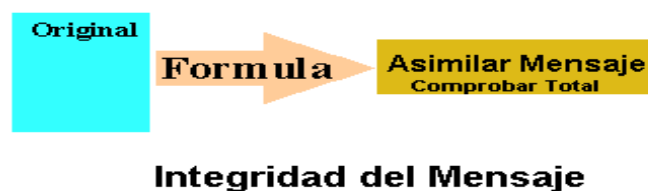
El numero de caracteres en una clave es un factor en la determinación de cómo con facilidad es accesada y desincryptada la información. Las claves asimétricas tienen algunos usos muy pragmáticos. Una de las claves puede hacerse publica mientras la otra es de contenido privada, de esta manera, si alguien quiere enviar un mensaje encriptado pueden encriptarlo usando su clave pública, conociendo si solo él puede desincryptar, porque son los únicos que conocen su llave privada. Esto significa que no se tienen que divulgar y recordar la clave única a toda persona con quien interactua

El otro uso de claves asimétrica es para firmas digitales, si se encripta un mensaje usando una clave privada, solo la clave publica desincryptara el mensaje. Si la clave publica desincrypta el mensaje provee a la clave privada que fue usada para encriptar desde que se presume que solo se conoce la clave privada, esto actúa como una firma digital.



En realidad las firmas digitales envuelven un proceso más complejo que provee una protección que las firmas físicas. Pero primero debemos de presentar el concepto de integridad de mensajes.

Las técnicas de integridad son usadas para asegurar que la información recibida es la misma información que fue enviada. Esta es una razón importante, ya que un error en la transmisión puede alterar o estropear una pieza importante de información. En segundo lugar, en algún momento se puede tener la información alterada maliciosamente aunque no pueda ser descryptada, ya que la encriptacion envuelve una formula matemática. En este caso se toma de entrada la configuración de la información en una secuencia numérica única, si un bits de información cambia, la secuencia resultante no será la misma. La secuencia única verifica la suma denominada integrada, la cual es creada y enviado junto con el mensaje, en el otro extremo se hace un nuevo chequeo de la suma esta es calculada y comparada con la original, si coincide; el mensaje es garantizado como fue enviado.



En la mayoría de situación de encriptacion y descriptamiento de documentos de entrada solo proveen una firma digital que es también una fuente intensiva de seguridad, si la información no es sensible, una firma digital será usada para encriptar únicamente el mensaje dirigido o la sumatoria de la verificación del documento, si el mensaje es descriptado, y si coincide con el documento actual, la persona se asegura si quien descripto con llave publica el documento diseñado es la que en realidad este autorizada para usar esta llave. Este es el momento cuando el documento de entrada es encriptado con la firma digital incluida en el mensaje dirigido.



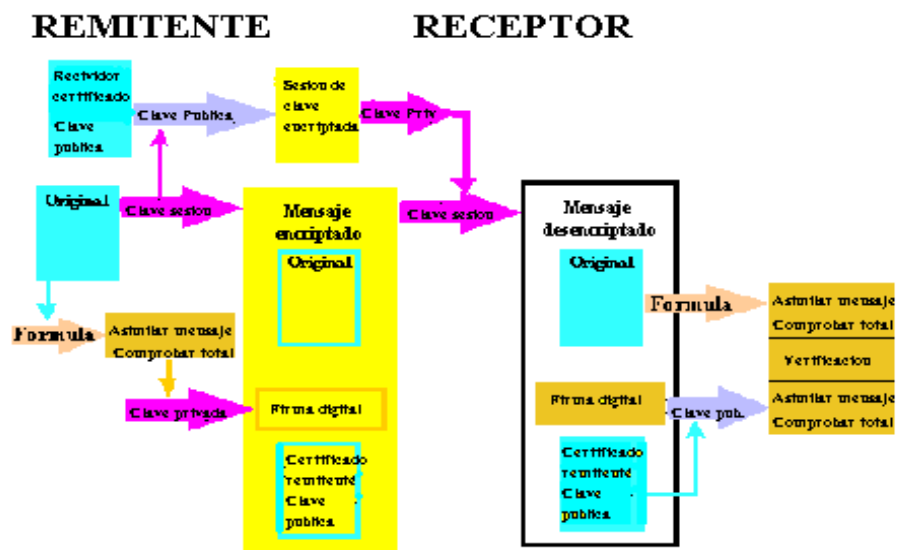
Esto asegura que el documento no sea alterado después de la firma. Una palabra mencionada a menudo a lo largo de la encriptacion es certificada, porque no puede ser vista por otra persona en una transacción electrónica, en transacciones donde pasa algo de valor a otras manos se certifica que la persona o compañía sea quien dice ser. Con esto de la certificación se pretende resolver el problema antes planteado.

La certificación electrónica, usa múltiples firmas digitales para certificar la autenticidad de las partes. La parte original provee un certificado con su información; la parte del certificado es una firma digital y certifica la referencia de autorización. La firma digital de la referencia esta basada en la verificación de la sumatoria de la información publica incluida en su certificado, así se asegura que la información no ha sido alterada. La clave pública de referencia asegura que realmente se confirmó la certificación, su firma digital asegura que la integridad de información y su certificado contiene una referencia la cual verifica que verdaderamente son quienes dicen que son.



Ejemplo Certificación Empleado

La pregunta es cuantos niveles de certificación son requeridos y quien es el último que autoriza una certificación. Donde los certificados son usados hoy en día, la mayoría no cubre mas de tres niveles de certificados. Al colocar todas las piezas juntas, un mensaje seguro puede ser enviado a múltiples niveles de la red usando el siguiente modelo.



Como nota final, existen tres clases de actividades que en una organización se deben de restringir:

- Acceso no autorizado a la información
- Cambios no autorizados a la información
- Procesos de destrucción intencionados de información (incluye los virus).

Los accesos y los procesos de autentificacion son métodos que funcionan con las tres actividades mencionadas anteriormente. Una técnica no mencionada desde que la información es introducida en la intranet desde el exterior es el empaquetamiento de pantalla. Este es un software que visualiza el interior de cada paquete de información recibida antes de que sea permitido el acceso de firewall.

6.5 DESARROLLANDO UNA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD

Las estrategias de seguridad no deben ser basadas en productos o tecnologías actuales o futuras. Necesitan estar basadas en los riesgos y necesidades funcionales de la organización. La parte más complicada de desarrollar una estrategia de seguridad es la determinación de lo que se debe de asegurar y de quienes se debe asegurar, la seguridad no es gratuita. Cada vez que el nivel de seguridad es utilizado la organización paga para que se incremente la complejidad del acceso, aumento, del tiempo de respuesta y de comunicación. Como se estableció arriba la seguridad es un balance de valores, riesgos y factibilidades. Antes de desarrollar una estrategia es importante entender algunos conceptos relacionados con los riesgos.

Durante el desarrollo de una política de seguridad es importante recordar continuamente que la reducción en el riesgo de una seguridad habrá brechas que se convierten en costo y ese costo puede ser de un nivel más alto en el riesgo en alguna otra parte de la organización que no ha sido considerada como la competitividad.

En teoría, la fórmula básica para considerar los factores accesibles es bastante simple. Una necesidad evidente es determinar que la información es de valor para aquellos que se deniega el acceso, que les costara obtener la información debajo de la implementación de una seguridad presente y el costo para la

empresa si ellos llegan a obtenerlo. El objetivo entonces es ahorrar costos de accesos no autorizados que sean un valor alto potencial, hasta el costo de control de seguridad accede al costo de acceso no autorizado, otra manera de decir este punto es: que hasta que el valor de robo de información es mal alto que el valor que la empresa asigna para guardar la información privada.

En la practica esta formula llega hacer mas complicada porque valor y valor de información son términos subjetivos.

Como parte de evaluación del objetivo, la información también debe de ser obtenida de procedimientos, riesgos e incidencia de acceso no autorizados de información utilizando los mecanismos de comunicación actuales.

Por ejemplo muchas compañías mantienen procedimientos de seguridad para protegerla de competidores la obtención de la información especifica de productos o planes. Usualmente los competidores obtienen la información inmediatamente de los clientes, el punto aquí es mostrar el realismo de lo procesos de seguridad. Lo que no se quiere hacer es que cada competidor obtenga la información pero también no se desea pagar un costo de una super seguridad de información que más adelante los competidores la obtendrían de otra manera.

6.6 CREACION DE POLITICAS DE SEGURIDAD EN INTRANET

El primer paso para crear una política de seguridad en intranet es desarrollar una carta constitucional. La carta constitucional consta de dos partes una declaración de las metas y una declaración de las responsabilidades.

Las metas deben de darle una idea al lector de donde y hacia donde va la empresa en base al equilibrio del valor contra el costo, los requisitos del negocio contra los riesgos y los que constituyen un equilibrio optimo para la empresa. Es política de la empresa dejar acceso a todo a menos que se especifique lo contrario, o denegar el acceso a todos a menos que se especifique el acceso. Estos tendrán efectos muy diferentes e impactante en la cultura, productividad e innovación de su organización.

La sección de la responsabilidad provee una declaración clara de cómo se administrará la seguridad dentro de la empresa incluso quien será el responsable de mantener y supervisar las estrategias de seguridad y políticas de la intranet y también será quien apruebe nuevas estrategias y políticas. También incluye una inscripción de cómo las funciones y las estrategias encajan con otras organizaciones con la seguridad de la empresa.

El segundo paso en crear una política de seguridad en intranet es crear un proceso que describa las responsabilidades que se delegaran con respecto a la seguridad de intranet, quien las llevara a cabo y quien les brindara apoyo. Esta sección incluye el manejo de los empleados en forma individual.

La sección de manejo contiene una descripción de las responsabilidades de cada uno y el nivel de manejo, los objetivos de seguridad y como se han de supervisar son una parte importante de esta sección. Los objetivos deben ser consistentes con las metas en la carta constitucional. En forma apropiada las normas estarán de tal manera que ayude al gerente al tomar decisiones concernientes a las metas y políticas corporativas. Las normas y las clasificaciones de la seguridad pueden ser particularmente útiles para ayudar a los gerentes a determinar cuando es necesario clasificar o no clasificar un tipo específico de información.

Se requiere una declaración muy clara de las responsabilidades de parte del empleado para una implementación de seguridad de mejor vigor. De cualquier manera la declaración no es suficiente si los empleados no están informados de la eficiencia de esta.

La seguridad en intranet se puede resumir en 6 puntos:

1. Visualizar la seguridad pragmáticamente, basada en las consecuencias y probabilidades de fracaso.
2. Tener política y planes oficiales
3. Divulgar sanciones y expectativas
4. Monitoreo y auditorías continuas
5. Violaciones de procesos visibles
6. El uso de expertos externos con el fin de evaluar la seguridad de la información en la empresa.

6.7 DISPONIBILIDAD

Como intranet a llegado hacer una estructura de base de datos primaria en las organizaciones, la emisión de la disponibilidad llega hacer un aumento muy importante. En un sentido muy real, la red es ahora la computadora, y todos los requisitos que teníamos por sistemas de la imagen solo son aplicables a sistemas distribuidos e interconexiones de la red que intervienen en la intranet. Si en una parte del sistema entra un usuario y la información que el usuario requiere no trabaja la función del negocio en la que se compromete el usuario esta en riesgo.

7 SISTEMAS DE INFORMACION

7.1 DEFINICION DE UN SISTEMA DE INFORMACION

“Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen:

- El equipo computacional.
- El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información.
- Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema.
- Los programas que son procesados y producen diferentes tipos de resultados;

Por otro lado, se define el sistema funcional como los principios, políticas establecidas y conceptos innatos del sistema. Así, por ejemplo, el cálculo del inventario al final de un periodo es realizado de la siguiente manera:

$$\text{Inv. Final} = \text{Inv. Inicial} + \text{Entradas} - \text{Salidas}$$

La fórmula anterior para el cálculo del inventario final forma parte del Sistema Funcional. Este sistema podrá ser implantado a través de un Sistema Manual o un Sistema Computacional.

Además, el Sistema Funcional esta formado por un conjunto de propiedades y atributos. Las propiedades del sistema son elementos que no pueden ser modificados; por ejemplo, la forma de calcular el saldo neto de una cuenta contable, que consiste en disminuir el valor del crédito al valor del cargo. Esta propiedad del sistema contable permanece inalterable al cambiar de un sistema manual a un sistema computacional. Los atributos del sistema son aquellos elementos que si pueden ser modificados; por ejemplo el tiempo de respuesta del sistema cuando se requiere el saldo de alguna cuenta contable. Será importante distinguir entre las propiedades y los atributos del Sistema Funcional, ya que el cambio en algún atributo trae como consecuencia que el sistema se modifique.

En otro orden de ideas, un Sistema de Información Computacional o simplemente un Sistema de Información realiza cuatro actividades básicas:

- Entrada de información
- Almacenamiento de información
- Procesamiento de información
- Salida de información

A continuación se definirán cada una de estas actividades.

Entrada de información

La entrada es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las entradas manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomadas de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas. Así, un Sistema de Control de Clientes podrá tener una interface automática de entrada con el Sistema de Facturación, ya que toma las facturas generadas o elaboradas por el Sistema de Facturación como entrada al Sistema de Control de Clientes. Las unidades típicas de entradas de datos a la computadora son las terminales, las cintas magnéticas y las unidades de diskette, entre otras.

Almacenamiento de información

El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos, la unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros.

Proceso de Información

Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia preestablecida de operaciones. Estos cálculos pueden ser efectuados con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que se encuentran almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos contenidos en un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de información

La salida es la capacidad del Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada la exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, etc. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o modulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Cliente tiene una interface automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera un archivo que contiene las pólizas contables de los movimientos procesados de los clientes.

Las diferentes actividades que realiza un Sistema de Información se pueden observar en el diseño conceptual ilustrado en la figura 7.1

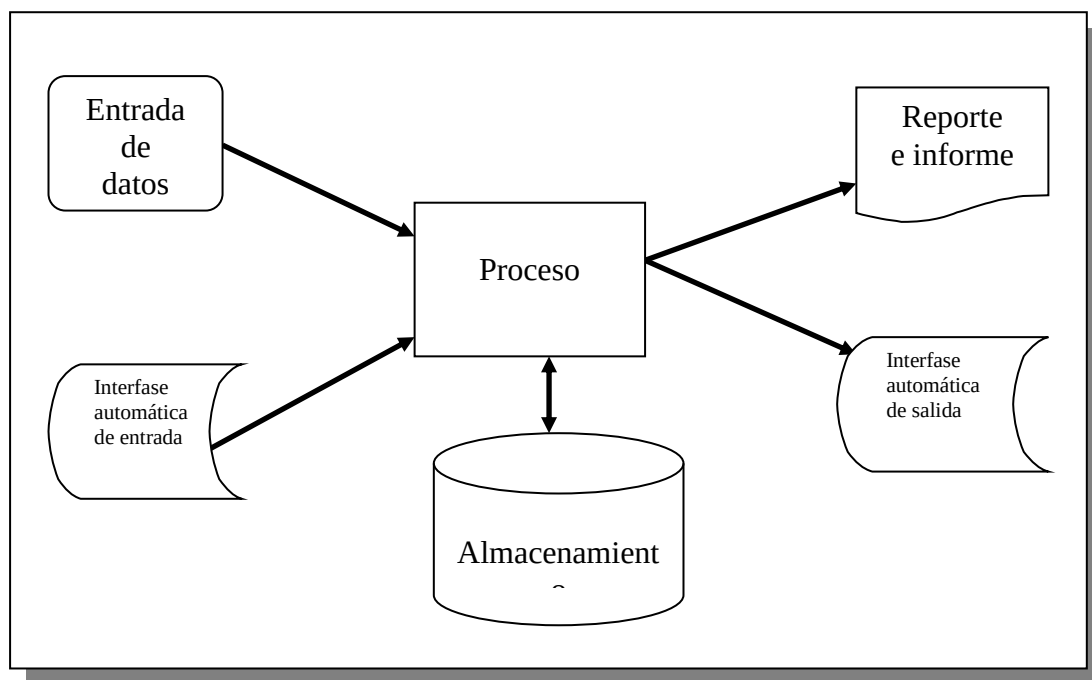


Figura 7.1 Diseño conceptual de un sistema de información

7.2 TIPOS Y USOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la década de los noventa, los sistemas de información cumplirán dentro de las organizaciones tres objetivos básicos:

- Automatización de procesos operativos
- Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones
- Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso

Los Sistema de Información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización son llamados frecuentemente Sistemas Transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc.

Por otra parte los Sistemas de Información que apoyan el proceso de la toma de decisiones suelen recibir distintos nombres: Sistemas de Soporte a las Decisiones (DSS), Sistemas Gerenciales, Sistemas Ejecutivos (EIS). Dentro de esta Clasificación se podría incluir los Sistemas Expertos.

El tercer tipo de sistema, de acuerdo a su uso u objetivos que cumplen, es el de los Sistemas Estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de la información. Los tipos y usos de los sistemas de información se muestran en la figura 7.2.

A continuación, se mencionan las principales características de estos tipos de Sistema de Información.

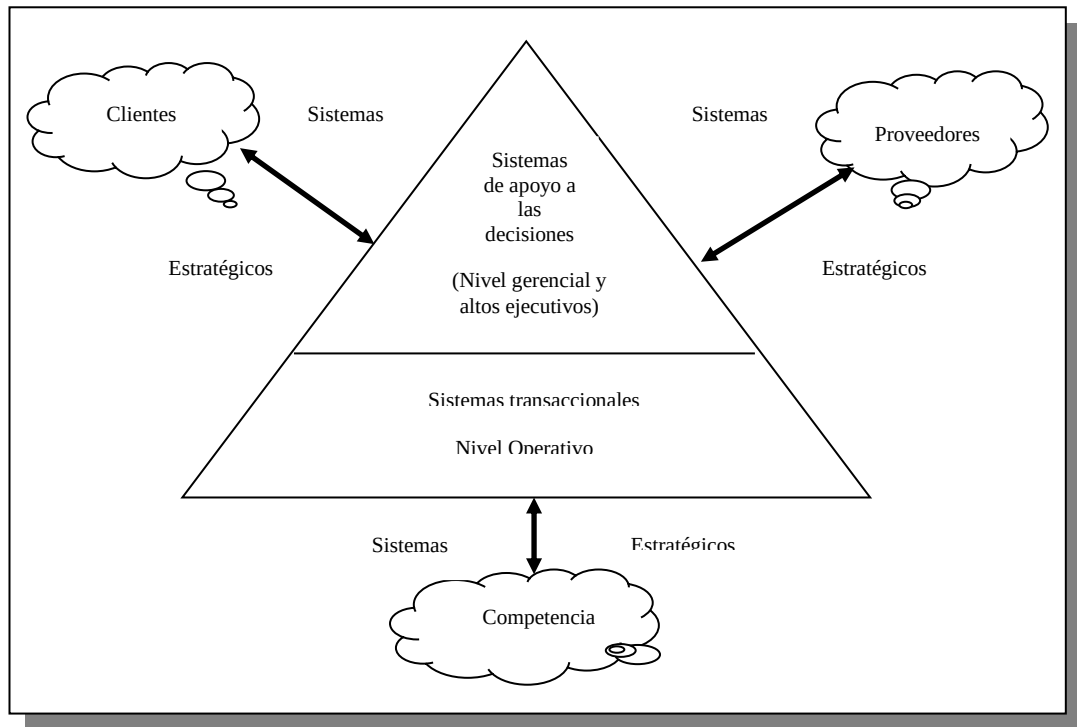


Figura 7.2 Tipos de sistemas de información

Sistemas transaccionales

Las principales características de los Sistemas transaccionales son:

A través de estos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra.

Normalmente, son el primer tipo de Sistema de Información que se implanta en las organizaciones.

Son intensivos en entradas y salidas de información: sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados.

Tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior.

Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables. El proceso de justificación puede realizarse enfrentando ingresos y costos.

Son fácilmente adaptables a paquetes de aplicación que se encuentran en el mercado. Ejemplos de este tipo de sistema son la facturación, nominas, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, contabilidad general, conciliaciones bancarias, inventarios, etc.

Sistema de apoyo a las decisiones

Las principales características de estos sistemas son las siguientes:

Suelen introducirse después de haber implantado los sistemas transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.

La información que genera sirve de apoyo a los mandos intermedios y la alta administración en el proceso de toma de decisiones.

Suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información. No suelen ahorrar mano de obra.

Debido a lo anterior, la justificación económica para el desarrollo de estos sistemas es difícil, ya que no se conocen los ingresos del proyecto de inversión.

Suelen ser Sistemas de información interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.

Apoyan la toma de decisiones que por su naturaleza son repetitivas y de decisiones no estructuradas que no suelen repetirse.

Estos sistemas pueden ser desarrollados directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de Informática.

Este tipo de sistema puede incluir la programación de la producción, compra de materiales, flujo de fondos, proyecciones financieras, modelos de simulación de negocios, modelos de inventarios, etc.

Sistemas estratégicos

Las principales características de los Sistemas de Información Estratégicos son:

Su función primordial no es la de apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para la toma de decisiones; Sin embargo, este tipo de sistema puede llevar a cabo dichas funciones.

Suelen desarrollarse en casa, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.

Típicamente su forma de desarrollo es a base de incrementos y a través de su evolución permanente dentro de la organización.

Su función es lograr ventajas que los competidores no poseen, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los Sistemas Estratégicos son creados de barreras de entradas al negocio. Apoyan el proceso de innovación de productos y procesos dentro de la empresa.

Un ejemplo de estos sistemas de información dentro de la empresa puede ser un sistema MRP (Manufacturing Resource Planning) enfocado a reducir sustancialmente el desperdicio en el proceso productivo o bien un Centro de Información que proporcione todo tipo de información como situación de créditos, embarques, tiempo de entrega, etc. En este contexto, los ejemplos anteriores constituyen un Sistema de Información Estratégico si y solo si apoyan o dan forma a la estructura competitiva de la empresa.

Por ultimo, es importante aclarar que algunos autores consideran un cuarto tipo de Sistemas de Información denominado Sistemas Personales de Información, el cual esta enfocado a incrementar la productividad de sus usuarios. Dentro de esta clasificación, se encuentran las hojas de calculo, sistemas de procesamiento de palabras, utilización de agendas, calendarios, etc.

7.3 SISTEMA DE APOYO A LAS DECISIONES

En la sección anterior se hizo referencia a los tres objetivos básicos que se persiguen a través de la implantación de los Sistemas de Información en los negocios:

- Automatizar los procesos
- Proporcionar información que sirva de apoyo a las decisiones
- Lograr ventajas competitivas a través de su uso

Ahora bien, para el logro de los últimos dos objetivos, es indispensable contar con una adecuada infraestructura de Sistemas Transaccionales, preferentemente integrados a través de un sólido manejo de bases de datos.

En la figura 7.3 se podrá observar una típica estructura de sistemas Transaccionales de Información que pudiera estar operando en una empresa. Cabe destacar que, en su mayoría, los Sistema Transaccionales de

Información generan asientos o pólizas contables que se integran al Sistema de Contabilidad General, el cual contiene muchos de los datos que se explotan a través de los Sistemas de Información de Apoyo a las Decisiones.

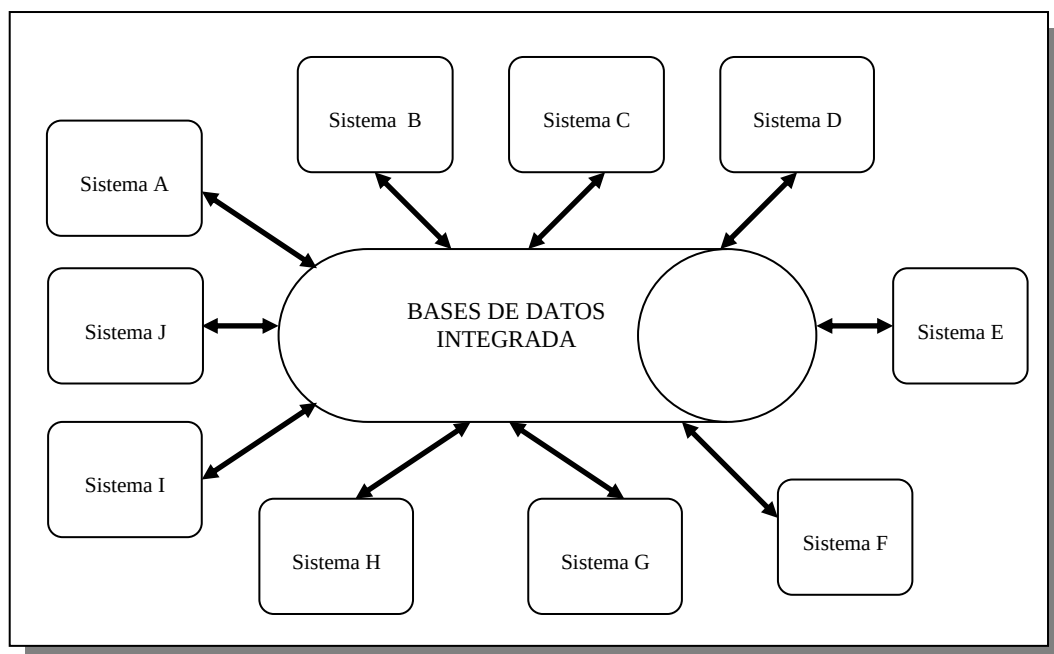


Figura 7.3 Típica infraestructura de Sistema Transaccionales requerida para la explotación de la información a través de Sistema de Apoyo a las Decisiones.

7.4 DEFINICIÓN Y TIPOS DE SISTEMAS DE APOYO LAS DECISIONES

En un sentido amplio, se define a los Sistemas de Apoyo a las Decisiones como un conjunto de programas y herramientas que permiten obtener oportunamente la información requerida durante el proceso de la toma de decisiones, en un ambiente de incertidumbre.

A lo anterior se agrega que, en la mayoría de los casos, lo que constituyen el detonante de una decisión que se toma, siempre se podrá pensar que no se tiene toda la información requerida: sin embargo, al llegar al límite de tiempo, se deberá llegar a una decisión. Esto implica necesariamente que el verdadero objetivo de un Sistema de Apoyo a las Decisiones sea proporcionar la mayor cantidad de información relevante en el menor tiempo posible, con el fin de decidir lo más adecuado.

El proceso de toma de decisiones

El proceso de toma de decisiones es una de las actividades que se realizan con mayor frecuencia en el mundo de los negocios. Se presenta en todos los niveles de la organización: desde asistentes o auxiliares, hasta los directores generales de la empresa. En todos los casos, se tienen uno o varios objetivos que cumplir considerando un conjunto de restricciones. En general, los Sistemas de Apoyo a las Decisiones tienen como propósito fundamental apoyar y facilitar este proceso, a través de la obtención oportuna y confiable de información relevante. El proceso de toma de decisiones puede resumirse a través de diferentes pasos o etapas, los cuales suelen presentarse en forma similar en la mayoría de los casos; éstos se mencionan a continuación:

- Establecimiento de objetivos
- Identificación de restricciones
- Identificación de alternativas de solución

- Evaluación de alternativas
- Selección de la mejor alternativa y toma de la decisión

Los Sistemas de Apoyo a las Decisiones ayudan durante todo el proceso de la toma de decisiones no solamente a la obtención de información relevante. En general, la información relevante podrá provenir de los Sistemas Transaccionales y de información externos a la organización. Por otro lado, las decisiones cuyos procesos requieren apoyo en información pueden clasificarse en dos tipos: repetitivas y no repetitivas

Decisiones repetitivas

Este tipo de decisiones se toma en niveles intermedios dentro de la organización y se caracteriza por predecibles en cierta medida, de tal manera, que se puede desarrollar de antemano algunos modelos de decisión, Además, el impacto de estas decisiones (En un horizonte a corto plazo) afecta primordialmente las operaciones cotidianas de la empresa. Algunos autores denominan esta decisiones como decisiones estructuradas o parcialmente estructuradas. Otros las llaman decisiones programadas.

Decisiones no repetitivas

Esta categoría de decisiones se presenta en los niveles más altos de la organización y se caracteriza por un considerable grado de incertidumbre. Normalmente, son llamadas decisiones no estructuradas o no programadas,

siendo el elemento relevante la imposibilidad de predecir el tipo y escenario de la decisión. En este tipo de decisiones, el ejecutivo o tomador de decisiones debe contar con las herramientas necesarias para construir sus modelos en forma ágil, con el fin de obtener la información necesaria, por lo que es muy frecuente la utilización de microcomputadoras para el desarrollo de aplicaciones de usuario final.

Decisiones independientes

Tomadas en forma aislada por una empresa, sin la participación ni intervención de otras personas. En este caso, el tomador de decisiones posee la total responsabilidad y autorización para tomar la decisión.

Decisiones secuenciales

Tomadas por un grupo de personas, el tomador de decisiones solamente participa en una parte de la decisión, y el resto es transferido a otras áreas o ejecutivos de la organización para completar el proceso.

Decisiones simultaneas

Tomadas solamente en grupo, son el producto de la interacción y negociación entre varias personas en forma simultanea.

7.5 TIPOS DE SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES

Cabe recalcar que diversos autores reconocidos en el medio han utilizado nombres distintos para denotar aquellos sistemas de información que apoyen el proceso de toma de decisiones. Se reconocen los Sistemas Gerenciales de Información, Sistemas de Información de Soporte a las Decisiones (DSS) y Sistemas Ejecutivos de Información (EIS). Se argumenta que los EIS son sistemas de información que dirigen primordialmente a los altos ejecutivos. A Continuación se hará una breve descripción de ellos:

Sistemas ejecutivos de información

Tal como sucede con la mayoría de los conceptos y técnicas nuevas que se encuentran en el proceso de desarrollo, no existe en la actualidad una definición generalizada de este tipo de sistema. Tampoco existe una frontera claramente delimitada con los DSS. Sin embargo, se sugiere que los siguientes elementos constituyan las características básicas de un EIS:

- Diseño ad-hoc para un ejecutivo en particular.
- Consolidación de información interna y externa a la organización.
- Constituyen un termómetro para el ejecutivo, ya que informa acerca de los indicadores más importantes de la empresa.

- El ejecutivo, al acostumbrarse a tener la información disponible, ejerce presión sobre toda la organización a fin de que la información sea correcta y accesible.
- Permite al ejecutivo realizar inferencias y extrapolaciones en su mente generando un medio ambiente propicio para hacer resaltar sus ideas.

Sin embargo, no se puede afirmar que los atributos anteriores no se encuentren presentes en los clásicos DSS. Por su parte, Rockart y DeLong concluyen que las diferencias estriban en conceptos tales como el tipo de aplicación incluidas, los requerimientos de hardware y software, la simplicidad durante el proceso de implantación del sistema y el impacto organizacional que provocan. En términos generales, se considera que un EIS tiene como finalidad diferenciada proporcionar información relevante a la alta administración con el fin de mantenerla informada. Lo DSS, por su parte, son sistemas que permiten generar y evaluar diferentes alternativas o escenarios de decisión utilizando modelos y herramientas computacionales.

7.6 CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES

Existen varias características que deben estar presentes en un sistema para poder considerarlo un Sistema de Apoyo a las Decisiones. Algunas de estas características serán brevemente explicadas a continuación:

A. Interactividad

Sistema computacional con la posibilidad de interactuar con el tomador de decisiones en forma amigable y con respuesta en tiempo real.

B. Tipo de decisión

Apoya el proceso de toma de decisiones estructuradas y no estructuradas.

C. Frecuencia de uso

Tiene una utilización frecuente por parte de la administración media y alta para el desempeño de su función.

D. Variedad de usuarios

Puede ser utilizada por usuarios de diferentes áreas funcionales como ventas, producción, administración, finanzas y recursos humanos.

E. Flexibilidad

Permite acoplarse a una variedad determinada de estilos administrativos.

F. Desarrollo

Permite el desarrollo de modelos de decisión directamente por el usuario interesado, sin la participación operativa de profesionales en Informática.

G. Interacción ambiental

Permite la posibilidad de interactuar con información externa con la definición de los modelos de decisión.

H. Acceso a bases de datos

Tiene la capacidad de acceder información de las bases de datos corporativas sin que las modifiquen.

I. Simplicidad

Simple y fácil de aprender y utilizar por el usuario final.

Complementando estas características, los Sistemas de Apoyo a las Decisiones integran en su gran mayoría un conjunto de modelos que apoyan las

diferentes decisiones a las que se enfrenta el tomador de decisiones. El conjunto de modelos se conoce como base de modelos.

Finalmente, se quiere hacer notar que la implantación de un Sistema de Apoyo a las Decisiones puede llevarse a cabo en microcomputadoras o mainframes, dependiendo de la infraestructura disponible. Las ventajas que se obtienen al hacerlo a través de microcomputadoras son las siguientes:

- Menores costos
- Disponibilidad de muchas herramientas en el mercado que operan en el ambiente de microcomputadoras.
- Muy baja dependencia de personas que se encuentran fuera del control del tomador de decisiones.

Por otro lado, los inconvenientes de esta forma de implantar los Sistemas de Apoyo a las Decisiones son:

- Falta de integridad y consolidación en la administración de la información.
- Problemas de seguridad de la información.
- Pérdida del control administrativo por parte del área de Informática.

Además, es posible enumerar las diferentes opciones para la implantación de los Sistema de Apoyo a las Decisiones:

- Implantación aislada en microcomputadora, tal como se muestra en la figura 7.4
- Implantación en microcomputadoras interconectadas formando una red local. Ver figura 7.5
- Microcomputadoras conectadas a minicomputadoras o a mainframe, como se muestra en la figura 7.6”²

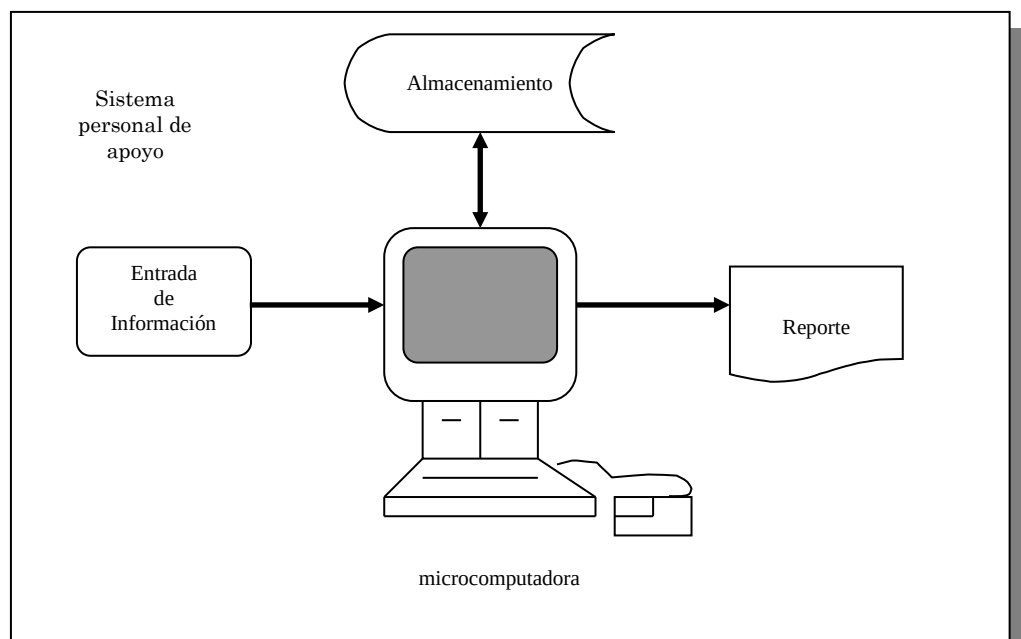


Figura 7.4 implantación aislada de un Sistema de Apoyo a las Decisiones en una microcomputadora

² Sistemas de Información para la Toma de Decisiones

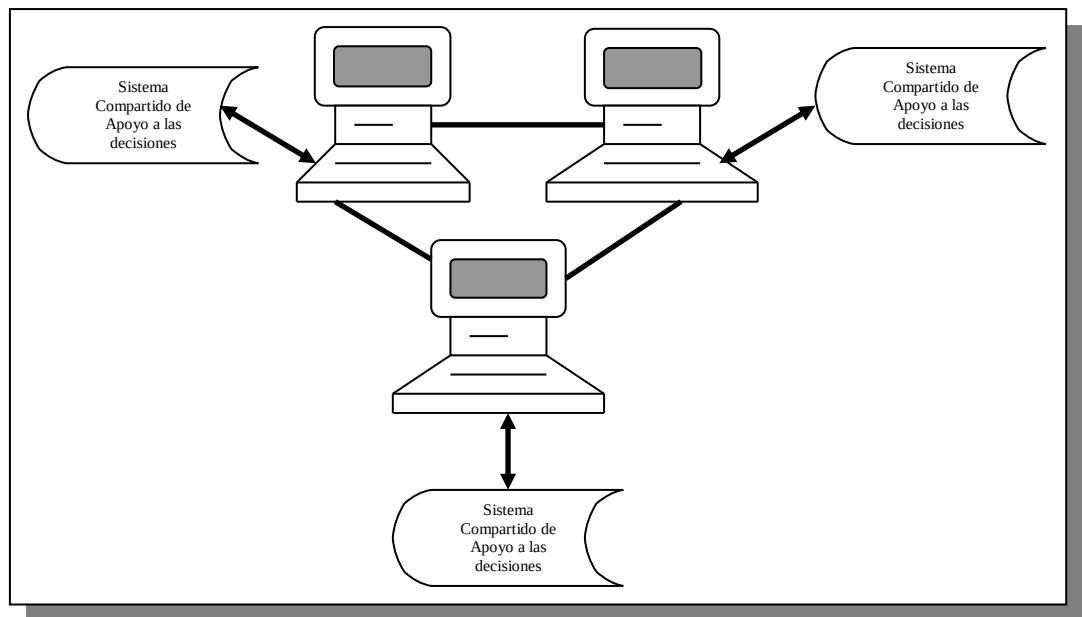


Figura 7.5 implantación aislada de un Sistema de Apoyo a las Decisiones en una microcomputadora conectadas a través de una red de local

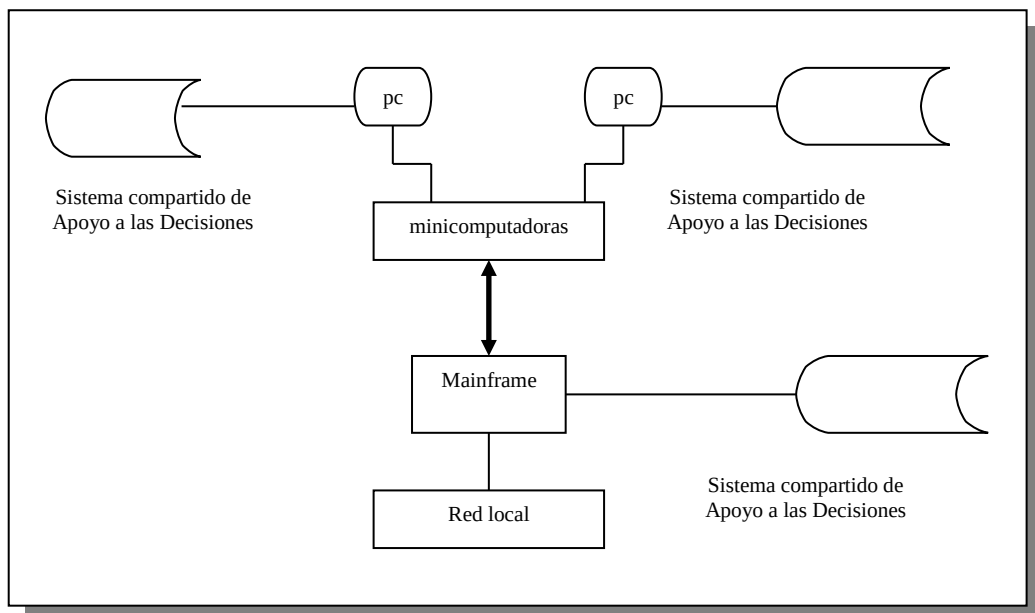


Figura 7.6 implantación aislada de un Sistema de Apoyo a las Decisiones en una microcomputadora conectadas a minicomputadoras o a un mainframe

CAPITULO II

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar los requerimientos tecnológicos necesarios para el desarrollo de una Intranet, la importancia para gerentes y jefaturas como una herramienta para apoyar la toma de decisiones; Así como también los requerimientos de información que los usuarios del nivel operativo necesitan que sea publicada en una Intranet.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar los requerimientos tecnológicos para poder desarrollar una Intranet.
- Conocer la importancia o la aceptación de una red Intranet para los gerentes y jefaturas de la empresa, así como la necesidad de una herramienta para apoyar la toma de decisiones.

- Recopilar los requerimientos de información que los usuarios del nivel operativo necesitan que se publiquen en una Intranet.

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Con el fin de obtener los requerimientos tecnológicos, la importancia de uso y las aplicaciones que nos permitan realizar el diseño, el desarrollo, la implementación y mantenimiento de una red Intranet, se realizó una investigación de campo que consistió en la recopilación de la información a través de encuestas que contuvieron preguntas cerradas en forma auto administrada.

Dicha información se analizó e interpreto posteriormente mediante la cual se determinó el grado de conocimiento acerca programas de computación (herramientas de oficina, sistemas operativos, navegadores, etc.) así como también de Internet e Intranet, el hardware y software necesarios para el montaje de una Intranet, inclusive la información que se debe publicar en una Intranet. La información se obtuvo de los talleres de servicio de una empresa distribuidora de automóviles ubicadas en el área metropolitana de San Salvador.

3. TIPO DE ESTUDIO

El estudio realizado es de tipo exploratorio, ya que se pudo determinar los requerimientos tecnológicos, la importancia y la información que se debe publicar en una Intranet para el desarrollo de la propuesta.

4. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Debido a que la población a encuestar fue menor de 100 se tomó la población entera como muestra haciendo un total de 53 sujetos encuestados.

4.1 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

TALLER LOS HEROES

1. Gerente de Sucursal
2. Encargado de oficina
3. Facturador
4. Cajera
5. Recepcionista

TALLER LOS PROCERES

6. Gerente de Sucursal
7. Encargado de oficina
8. Facturador
9. Cajera
10. Recepcionista

TALLER VENEZUELA

11. Gerente de Sucursal
12. Encargado de oficina
13. Facturador
14. Relaciones públicas
15. Auxiliar Dpto. Técnico

TALLER JUAN PABLO II

16. Encargado de Oficina
17. Cajera
18. Facturadora
19. Recepcionista

TALLER DARIO

20. Encargada de Oficina
21. Cajera
22. Facturador
23. Relaciones públicas
24. Recepcionista
25. Cajero facturador

TALLER METROCENTRO

26. Facturadora
27. Cajera

CONTABILIDAD

28. Jefe de Contabilidad
29. Auxiliar Contable
30. Auxiliar Contable
31. Auxiliar Contable
32. Auxiliar Contable
33. Auxiliar Contable
34. Auxiliar Contable

INFORMATICA

35. Jefe de Informatica
36. Soporte Técnico
37. Analista Programador
38. Analista Programador

ADMINISTRACION

39. Gerente Administrativo
40. Asistente Gerencia
41. Trabajadora Social

CREDITOS

42. Jefe de Créditos
43. Encargado de Cartera
44. Encargado de Cartera
45. Encargado de Cart
46. Cajero

GERENCIA GENERAL

47. Secretaria de gerencia
48. Gerente D. Express

SERVICIO AL CLIENTE

49. Jefe S. Cliente
50. Auxiliar
51. Auxiliar
52. Auxiliar

AUDITORIA INTERNA

53. Auditor

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A USUARIOS DEL NIVEL

OPERATIVO

PREGUNTA No. 1

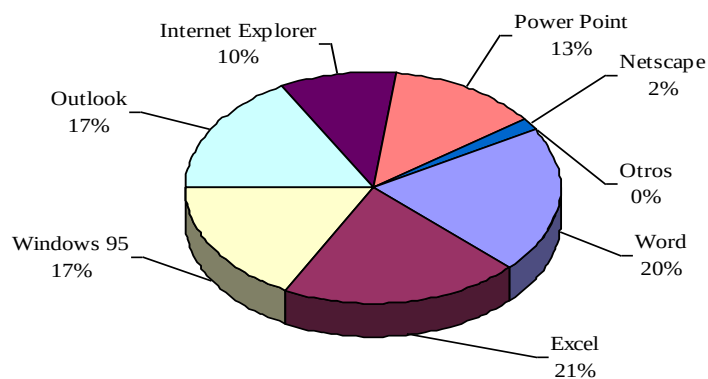
¿Seleccione que programas de computación utiliza en su trabajo y que grado de conocimiento posee?

OBJETIVO:

Determinar el grado de conocimiento que poseen los usuarios del nivel operativo en lo que a programas de computación se refiere para conocer qué tan fácil sería para los usuarios aprender el uso de la tecnología Intranet

Alternativas programas	Frecuencia	%
Word	36	20%
Excel	37	21%
Windows 95	31	17%
Outlook	30	17%
Internet Explorer	18	10%
Power Point	23	13%
Netscape	3	2%
Otros	0	0%
TOTAL		100%

PROGRAMAS



Alternativas conocimiento	Frecuencia	%
Poco	5	14%
Medio	24	64%
Avanzado	8	22%
TOTAL	37	100%



ANALISIS

Se observo que en lo que a herramientas de oficina se refiere los usuarios del nivel operativo se encuentran en un nivel intermedio en base al conocimiento, sobresaliendo mas en Excel debido; a que es una herramienta que utilizan diariamente en sus actividades, pero que no han recibido un curso o seminario formal, sino que el uso prolongado a permitido el aprendizaje, así como también de sistemas operativos y navegadores.

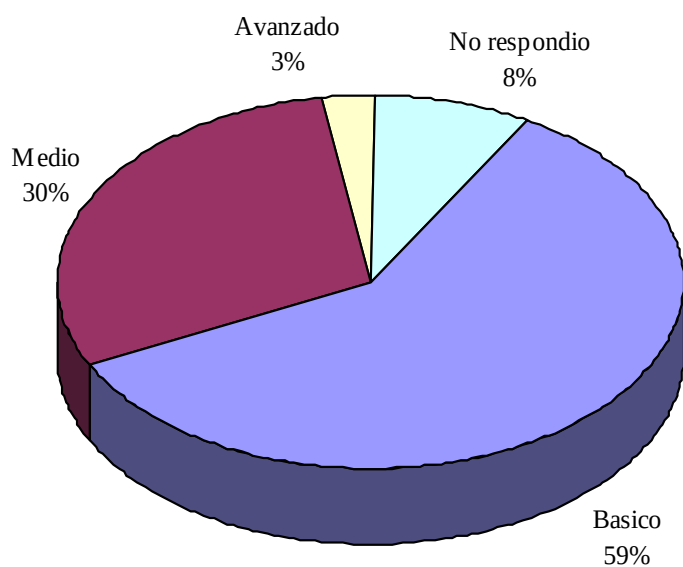
PREGUNTA No 2

¿Qué grado de conocimiento posee de Internet?

OBJETIVO

Medir el grado de conocimiento que posee el usuario del nivel operativo de Internet para conocer la factibilidad de implementar una red Intranet.

Alternativa	Datos de clasificación	
	FRECUENCIA	%
Basico	22	59%
Medio	11	30%
Avanzado	1	3%
No respondio	3	8%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

Internet es una herramienta a la cual no tiene acceso la mayoría de usuarios en la empresa, la mayoría de usuarios afirma que tiene nociones de la herramienta, la tiene instalada en su computadora porque su tecnología es utilizada para otras aplicaciones, pero no sabe cómo utilizarla, otros poseen conocimiento de Internet a nivel intermedio ya que lo utiliza para enviar y recibir correos electrónicos y un mínimo porcentaje se considera avanzado en el uso de esta herramienta ya que ha recibido cursos externos, y una mínima fracción desconoce en su totalidad de Internet por lo cual no respondió la pregunta.

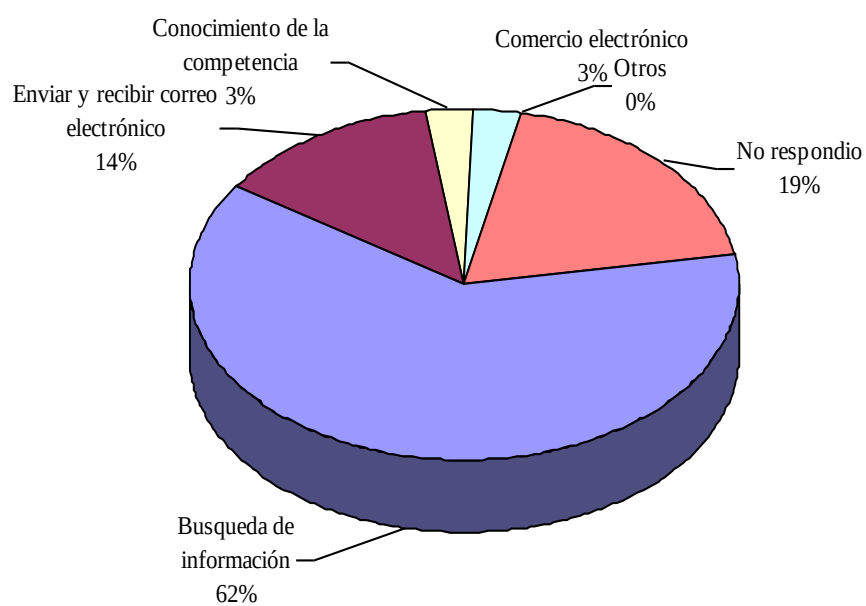
PREGUNTA No 3

¿Para que utiliza Internet?

OBJETIVO

Conocer cual es el uso primario que Internet provee a los usuarios para determinar la necesidad de salir de la Intranet a la Internet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Busqueda de información	23	62%
Enviar y recibir correo electrónico	5	14%
Conocimiento de la competencia	1	3%
Comercio electrónico	1	3%
Otros	0	0%
No respondio	7	19%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

La mayor parte de los usuarios utiliza Internet para búsqueda de información general, debido a que en sus labores que desempeña según el cargo, no se exige el uso de Internet para sus actividades laborales, otros dijeron que utilizan Internet para enviar y recibir correo electrónico ya que poseen un contacto externo, ya sea este con clientes, proveedores, etc. un mínimo porcentaje expresa que es necesario mantenerse informado de los servicios, políticas, etc. de la competencia ya que consideran que Internet la consideran una herramienta donde se puede encontrar información precisa de todo lo que se relacione con el giro de la empresa, otros también lo utilizan para realizar transacciones de compra y venta aprovechando las ventajas que ofrece el comercio electrónico de realizar actividades sin moverse de un mismo lugar y una buena parte de la población no sabe para que se utiliza la herramienta debido a que ni siquiera la tiene instalada por lo que opto por no responder la pregunta.

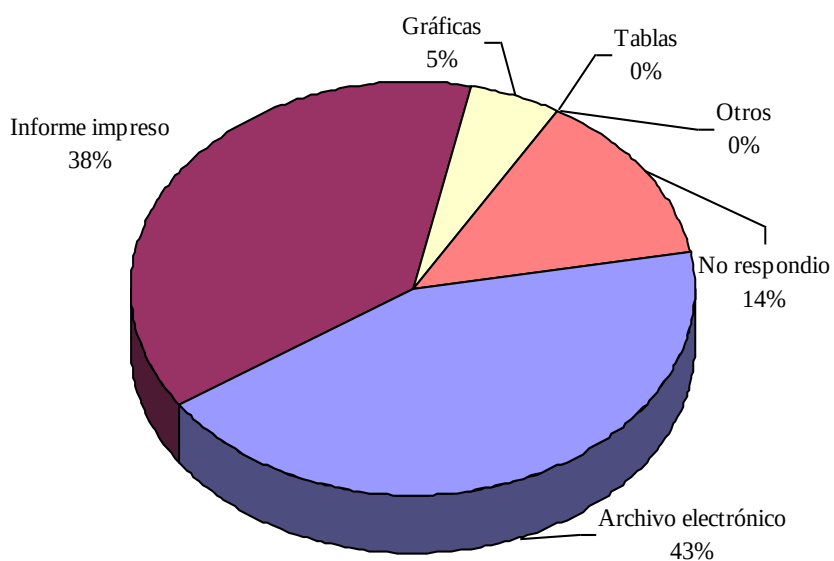
PREGUNTA No 4

¿En que formato recibe la información que es procesada en la empresa?

OBJETIVO

Determinar el formato en que los usuarios reciben la información que es procesada en la empresa para determinar la forma en que la información podría ser visualizada en la Intranet

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Archivo electrónico	16	43%
Informe impreso	14	38%
Gráficas	2	5%
Tablas	0	0%
Otros	0	0%
No respondio	5	14%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

Se usa más el formato de archivos electrónicos para el envío de información que es procesada en la empresa debido a que no existe una interfaz única que permita realizar transferencia de información en línea, otro medio al cual están acostumbrados los usuarios a recibir la información es a través de informes impresos debido a la magnitud de la información la cual sería muy lenta la transmisión en archivo electrónico, un mínimo porcentaje utiliza gráficas para mayor comprensión de la información y un significativo porcentaje no respondió la pregunta debido a que ignora el concepto de la palabra formato.

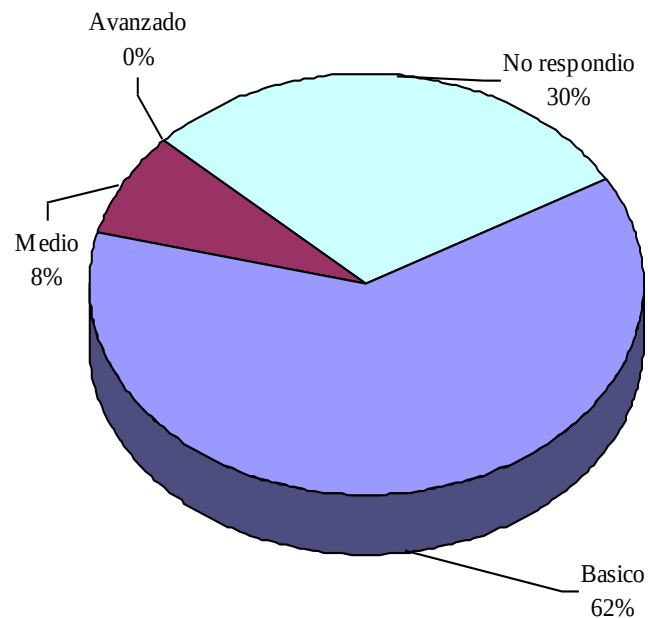
PREGUNTA No 5

¿Qué grado de conocimiento posee acerca de la red Intranet?

OBJETIVO

Medir el grado de conocimiento del usuario, a cerca de la red Intranet para conocer la aceptación que esta tecnología tendría en la empresa.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Basico	23	62%
Medio	3	8%
Avanzado	0	0%
No respondio	11	30%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

La mayor parte de usuarios no conoce el termino Intranet debido a que posee muy bajos conocimientos de la tecnología Internet y que la empresa no le da la debida importancia a la capacitación de su personal sobre nuevas tecnologías, otra parte de los usuarios respondieron que tienen conocimientos intermedios debido a que han recibido cursos externos por su propia cuenta y un considerable porcentaje no respondió la pregunta porque desconoce totalmente el significado de la palabra Intranet.

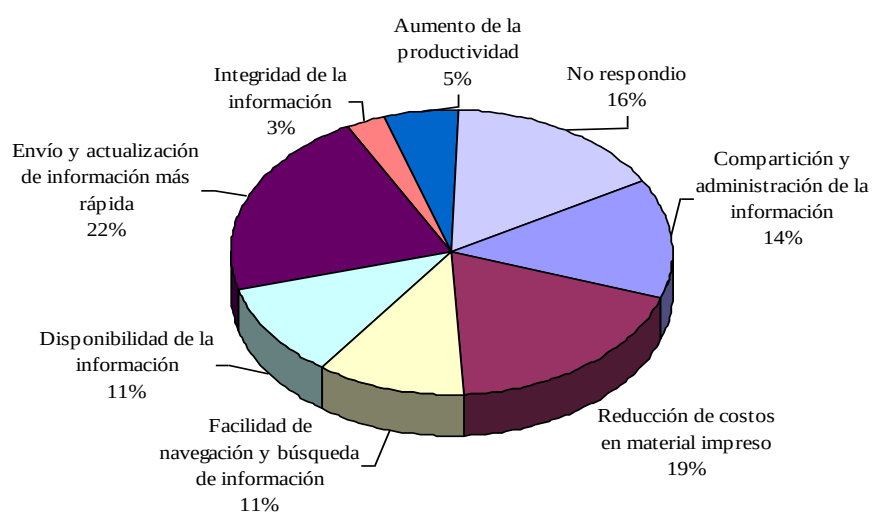
PREGUNTA No 6

Intranet es una red de área local que utiliza la tecnología de Internet para realizar sus conexiones y ofrece varias ventajas, ¿Cuál de las siguientes le beneficiarían en su trabajo?

OBJETIVO

Saber cuáles de las ventajas que ofrece una red Intranet podrían beneficiar a los usuarios en el desarrollo de sus actividades para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Alternativa	Datos de clasificación	
	FRECUENCIA	%
Compartición y administración de la información	5	14%
Reducción de costos en material impreso	7	19%
Facilidad de navegación y búsqueda de información	4	11%
Disponibilidad de la información	4	11%
Envío y actualización de información más rápida	8	22%
Integridad de la información	1	3%
Aumento de la productividad	2	5%
No respondió	6	16%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

Según una parte de los usuarios consideran que el actualizar y enviar información de manera más rápida les permitirá realizar con mayor eficiencia su trabajo debido a la demora con que la información impresa es recibida, así como también los archivos electrónicos, otros manifiestan que la acumulación de reportes impresos ocasiona pérdida de tiempo para obtener una información específica por consiguiente consideran que la reducción de material impreso es una ventaja muy importante de la red Intranet, la modalidad de poder acceder la información al mismo tiempo que otro usuario representa una ventaja muy beneficiosa para otra parte de la muestras, debido a que se descentralizara la recepción de la información haciendo más ágil la transacciones dentro de la empresa, otra parte de la población consideran que la facilidad de navegación de la información y su disponibilidad es una ventaja que les beneficiara debido a que encontrara la información que necesitan en una sola plataforma, un mínimo porcentaje opinan que las suma de todas las ventajas anteriores les proporcionarían integridad y aumento de la productividad, ya que son ventajas que estarían disponibles en una sola plataforma, y un porcentaje considerable no respondió porque desconoce el termino Intranet y sus ventajas.

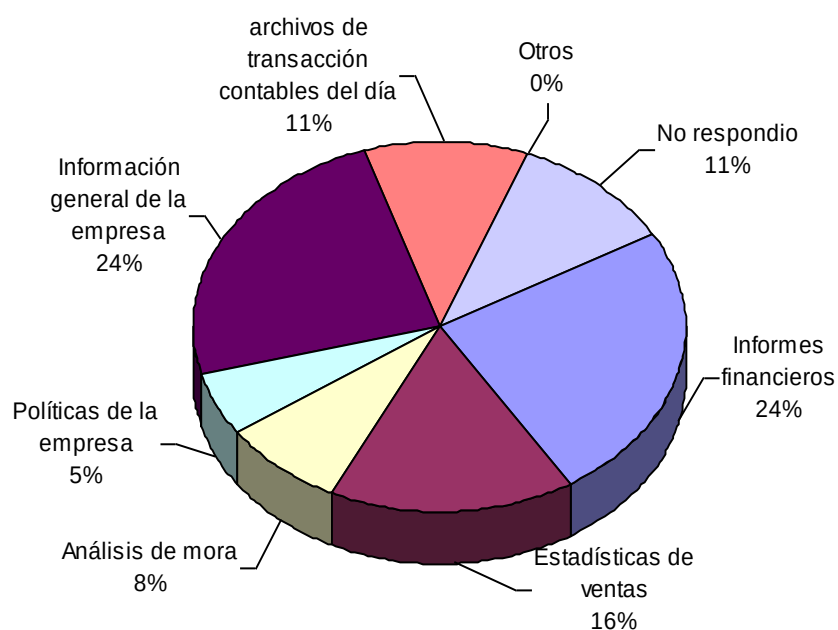
PREGUNTA No 7

Con el diseño de una Intranet en su empresa que información a su juicio debe publicarse para fortalecer el desarrollo de sus actividades diarias.

OBJETIVO

Determinar los requerimientos de información que los usuarios consideran necesarios que se publiquen en una Intranet para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUCENCIA	%
Informes financieros	9	24%
Estadísticas de ventas	6	16%
Análisis de mora	3	8%
Políticas de la empresa	2	5%
Información general de la empresa	9	24%
archivos de transacción contables del día	4	11%
Otros	0	0%
No respondio	4	11%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

Debido a que la situación económica y financiera de la empresa es un factor fundamental en la toma de decisiones, una parte de la población sugiere que sean publicados los estados financieros, otro porcentaje estima que para controlar el flujo de lo vendido y mejorar políticas de ventas es necesario contar con la publicación de estadísticas de ventas, ya sean estas diarias, semanales o mensuales, etc. en una Intranet, para otro sector muy específico en este caso el departamento de crédito opina que un informe de análisis de mora es muy necesario para el desarrollo de sus actividades, un pequeño porcentaje consideran que las políticas de la empresa es información que debe incluirse en la Intranet para aquel personal que las desconoce y sepa apegarse a ellas, un porcentaje considerable expresan que se debe publicar información general de la empresa, para que los empleados conozcan más a fondo como la empresa está organizada, otra parte de la población considera que de ser posible debería de incluirse los archivos transaccionales de información para disminuir el tiempo de transmisión, y un porcentaje no supo que responder porque desconoce para que sirve una Intranet.

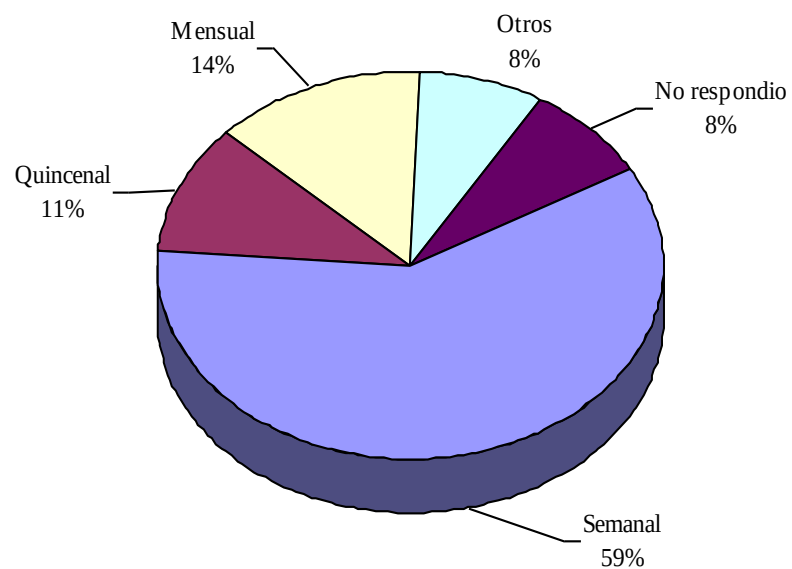
PREGUNTA No 8

¿Conque frecuencia le gustaría que se actualizara la información en una Intranet?

OBJETIVO

Establecer la periodicidad de actualización de información que se publique en una Intranet según los usuarios para orientar el desarrollo de la propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Semanal	22	59%
Quincenal	4	11%
Mensual	5	14%
Otros	3	8%
No respondio	3	8%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

Dependiendo del tipo de información que se publique y la frecuencia con la que la información es modificada, la periodicidad de actualización de la información que se publique en una Intranet, según la mayor parte de la población debe realizarse semanalmente, otros consideran que la información debe publicarse quincenalmente, por otra parte manifiestan que debería ser mensualmente, otros usuarios debido a que su actividad principal es de actualizar información consideran que se debe actualizar la Intranet diariamente, y un mínimo porcentaje no supo que responder porque desconoce para que sirve una Intranet.

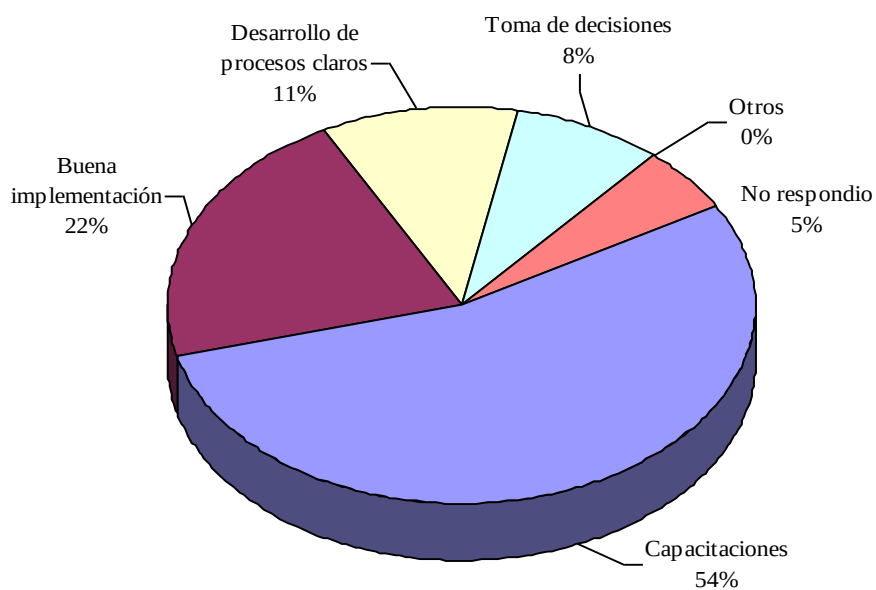
PREGUNTA No 9

¿Cómo considera que se podría lograr el éxito en la implementación de una Intranet en la empresa?

OBJETIVO

Obtener la forma por la cual se lograría el éxito en la implementación de una Intranet para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación Alternativa	Frecuencia	
	FRECUENCIA	%
Capacitaciones	20	54%
Buena implementación	8	22%
Desarrollo de procesos claros	4	11%
Toma de decisiones	3	8%
Otros	0	0%
No respondió	2	5%
TOTAL	37	100%



ANÁLISIS

Los usuarios que desconocen que es una Intranet sugieren que para lograr el éxito en la implementación de una Intranet deben realizarse capacitaciones constantes en el uso de esta tecnología, otros opinan que una buena implementación se puede lograr el éxito de una Intranet debido a experiencias anteriores a emigrar a nuevos sistemas, el desarrollo de procesos claros que permitan un mejor aprendizaje de esta tecnología es un factor importante para el desarrollo de una Intranet según otra parte de la población, mientras que otros consideran que el éxito en la implementación de una Intranet está basado en la persona que sepa tomar las decisiones correctas para aprovechar al máximo los recursos de la empresa y las ventajas que ofrece una Intranet, y un pequeño porcentaje no respondió porque desconoce el uso de esta tecnología.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A GERENTES Y JEFES

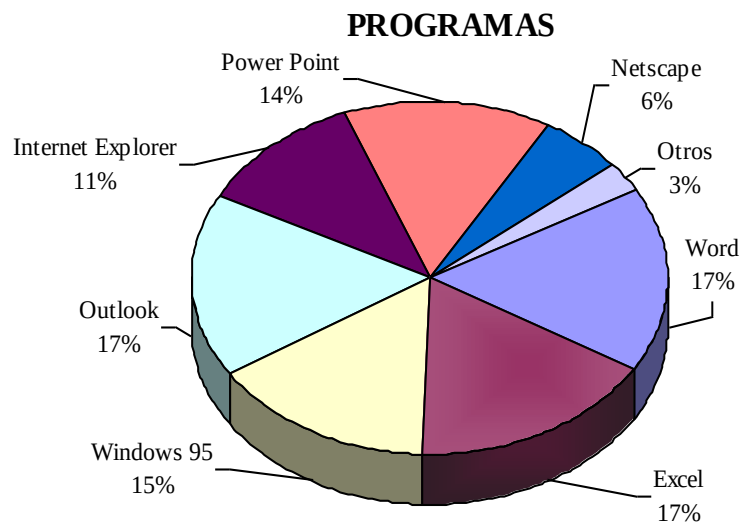
PREGUNTA No. 1

¿Seleccione que programas de computación utiliza en su trabajo y que grado de conocimiento posee?

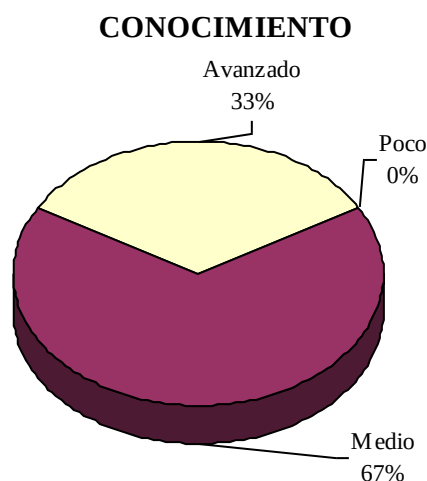
OBJETIVO:

Determinar el grado de conocimiento que poseen los directivos de la empresa en lo que a programas de computación se refiere.

Alternativas programas	Frecuencia	%
Word	12	17%
Excel	12	17%
Windows 95	11	15%
Outlook	12	17%
Internet Explorer	8	11%
Power Point	10	14%
Netscape	4	6%
Otros	2	3%
TOTAL		100%



Alternativas conocimiento	Frecuencia	%
Poco	0	0%
Medio	8	67%
Avanzado	4	33%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Se observó que en lo que a herramientas de oficina, sistemas operativos y navegadores se refiere a gerentes y jefes de departamentos se encuentran en un nivel intermedio en base al conocimiento, sobresaliendo más Word, Excel y Outlook debido; a que son una herramienta que utilizan diariamente en sus actividades, aprendizaje obtenido a través de cursos normales y seminarios.

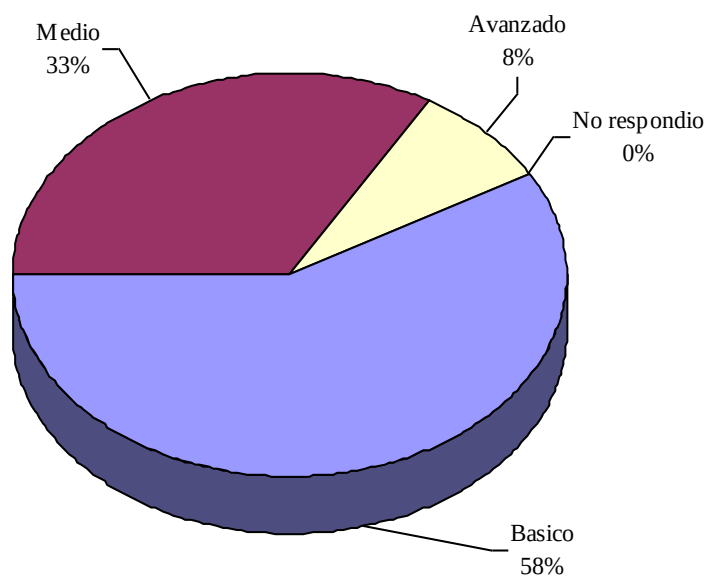
PREGUNTA No 2

¿Qué grado de conocimiento posee de Internet?

OBJETIVO

Medir que tanto conocen los directivos de la empresa de Internet para conocer la factibilidad de implementar una red Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Basico	7	58%
Medio	4	33%
Avanzado	1	8%
No respondio	0	0%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Se determinó que Internet es una herramienta de común uso de gerentes y jefes de departamentos del cual la mayor parte afirma tener conocimientos en un nivel básico el cual hace evidencia que es un sector el cual reciben a menudo capacitaciones en varias áreas pero no dominan la herramienta de Internet, otros poseen conocimiento a nivel intermedio debido a su uso continuo y un mínimo porcentaje se considera tener conocimiento avanzados en el uso de Internet debido a que ha recibido capacitación sobre esta tecnología.

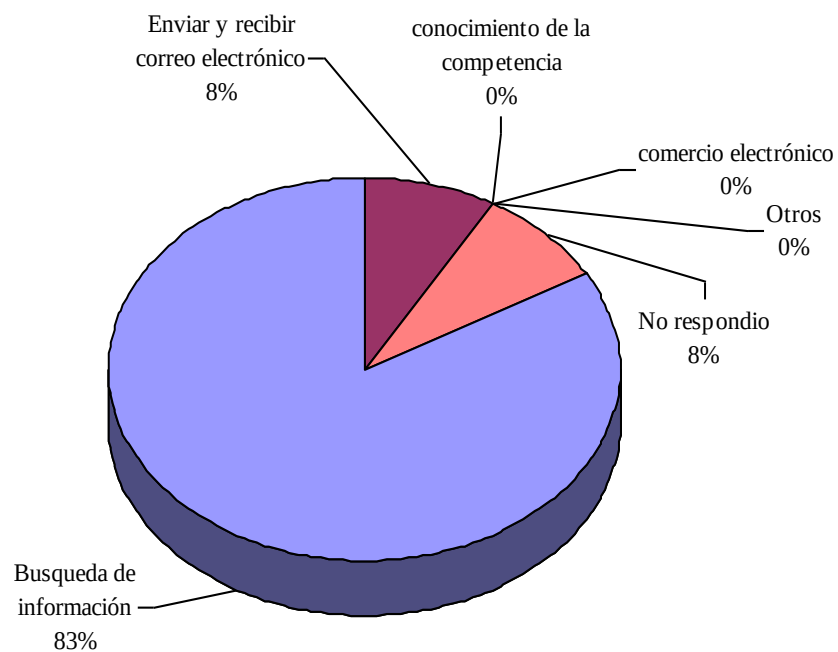
PREGUNTA No 3

¿Para que utiliza Internet?

OBJETIVO

Conocer cual es el uso y las aplicaciones que Internet provee a los directivos de la empresa para determinar la necesidad de salir de la Intranet a la Internet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Busqueda de información	10	83%
Enviar y recibir correo electrónico	1	8%
conocimiento de la competencia	0	0%
comercio electrónico	0	0%
Otros	0	0%
No respondio	1	8%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Se pudo observar que al igual que el nivel operativo los gerentes y jefaturas utilizan Internet para búsqueda de información de interés personal, otros afirman que solo lo utiliza para enviar y recibir correo electrónico ya que poseen un contacto externo, ya sea este con clientes, proveedores, etc. y el resto dijo no poseer Internet por consiguiente no lo usa.

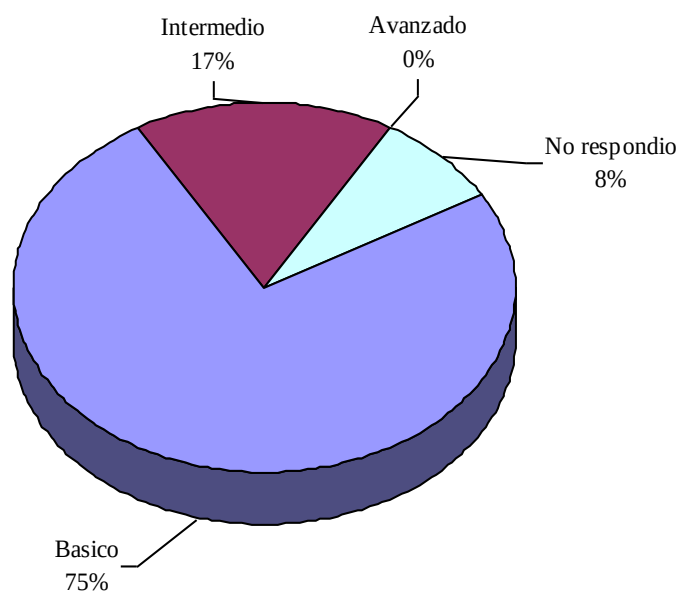
PREGUNTA No 4

¿Qué grado de conocimiento posee acerca de la red Intranet?

OBJETIVO

Medir el grado de conocimiento de los directivos de la empresa acerca de la red Intranet para conocer la aceptación que esta tecnología tendría en la empresa.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Basico	9	75%
Intermedio	2	17%
Avanzado	0	0%
No respondio	1	8%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Al igual que el nivel operativo un alto porcentaje de gerentes y jefaturas expresan tener escasas nociones de esta tecnología debido a que en nuestro medio no se le ha dado la importancia debida a las ventajas de Intranet, otros opinan que debido a capacitaciones o seminarios externos recibidos afirma tener un nivel intermedio de conocimiento acerca de la red Intranet y un mínimo porcentaje debido a que desconoce el termino de Intranet no respondió la pregunta.

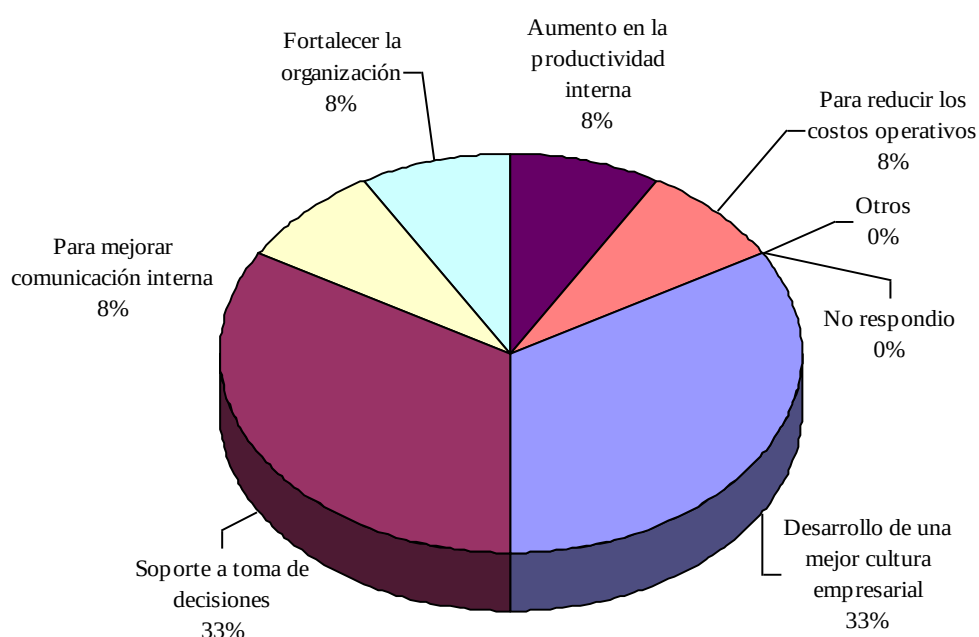
PREGUNTA No 5

¿Por qué considera que la empresa invertiría en el desarrollo de una red Intranet?

OBJETIVO

Conocer los motivos por los cuales los directivos de la empresa considerarían necesarios la implementación de la Intranet para determinar la factibilidad y la aceptación de esta tecnología.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Desarrollo de una mejor cultura empresarial	4	33%
Soporte a toma de decisiones	4	33%
Para mejorar comunicación interna	1	8%
Fortalecer la organización	1	8%
Aumento en la productividad interna	1	8%
Para reducir los costos operativos	1	8%
Otros	0	0%
No respondió	0	0%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Como una estrategia competitiva un alto porcentaje de los directivos de la empresa considera que el desarrollo de una mejor cultura empresarial sería una razón de peso para implementar la Intranet, un porcentaje igual consideran que para reforzar o apoyar el proceso de toma de decisiones que les permita orientar a la empresa en la búsqueda del mantenimiento de su liderazgo, la implementación de una Intranet sería ideal para lograr esta meta, como todo gerente tradicional las opciones de reducir costos operativos, aumentar la productividad interna de sus subalternos, fortalecer aún más la organización y mejorar la comunicación interna son factores que inciden radicalmente en la decisión de implementar una Intranet.

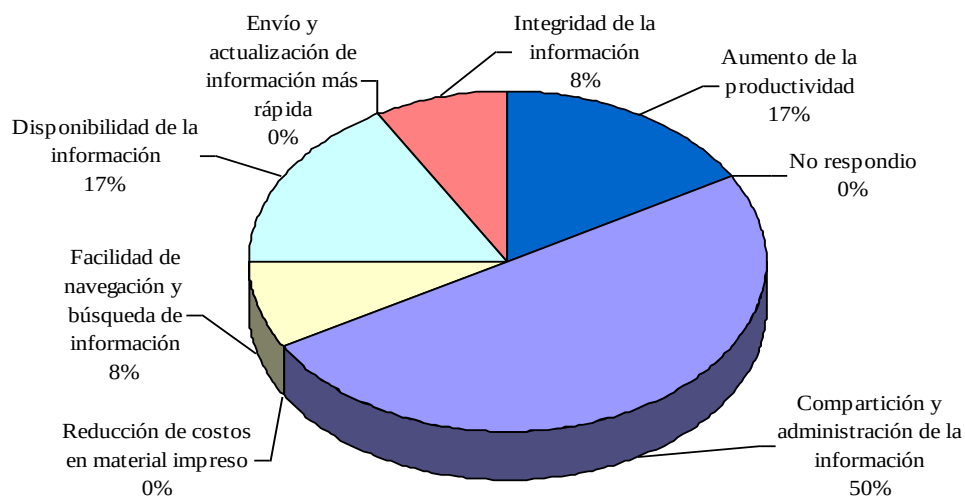
PREGUNTA No 6

Intranet es una red de área local que utiliza la tecnología de Internet para realizar sus conexiones y ofrece varias ventajas, ¿Cuál de las siguientes le beneficiarían en su trabajo?

OBJETIVO

Saber cuáles de las ventajas que ofrece una red Intranet podrían beneficiar a los directivos de la empresa en el desarrollo de sus actividades para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Compartición y administración de la información	6	50%
Reducción de costos en material impreso	0	0%
Facilidad de navegación y búsqueda de información	1	8%
Disponibilidad de la información	2	17%
Envío y actualización de información más rápida	0	0%
Integridad de la información	1	8%
Aumento de la productividad	2	17%
No respondió	0	0%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Para los gerentes y jefaturas la ventaja más representativa es la de la compartición y administración de la información ya que toda la información necesaria estaría disponible en una sola plataforma, un menor porcentaje comparten las ventajas de aumento de la productividad y la disponibilidad de la información son de beneficio para la empresa ya que les permitirá evaluar el desempeño en sus actividades, una mínima fracción de gerentes y jefaturas consideran que la integridad de la información les permitirá poseer elementos informativos confiables para realizar el desarrollo de sus labores y un porcentaje similar en forma tradicional se inclina a la reducción de costos en material impreso que hará aun más fácil el acceso a la información.

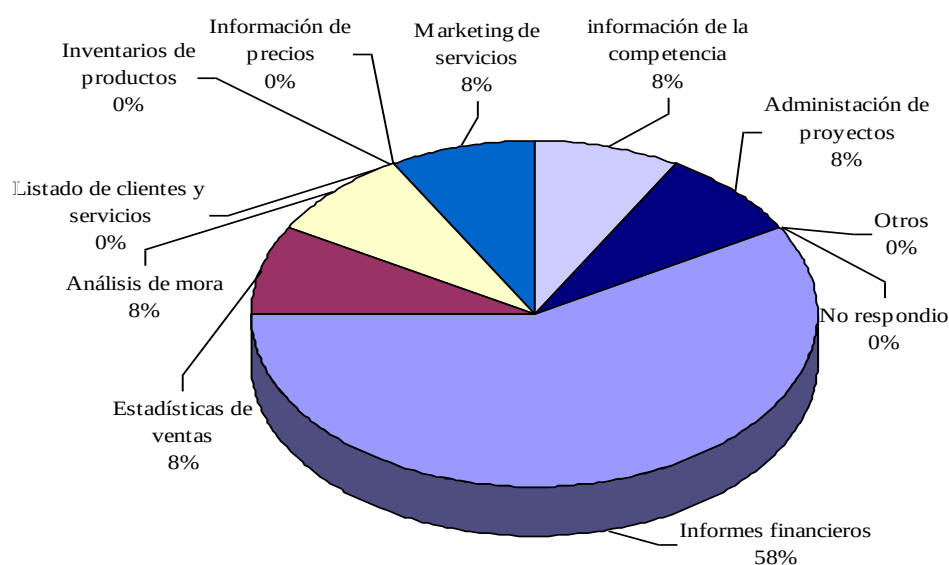
PREGUNTA No 7

Para apoyar la toma de decisiones, seleccione la información que necesita que esté disponible en la Intranet

OBJETIVO

Determinar los requerimientos de información que los directivos de la empresa requieren para apoyar el proceso de toma de decisiones.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Informes financieros	7	58%
Estadísticas de ventas	1	8%
Análisis de mora	1	8%
Inventarios de productos	0	0%
Listado de clientes y servicios	0	0%
Información de precios	0	0%
Marketing de servicios	1	8%
información de la competencia	1	8%
Administración de proyectos	1	8%
Otros	0	0%
No respondio	0	0%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Debido a que la situación económica y financiera de la empresa es un factor fundamental en la toma de decisiones, la mayoría de jefaturas y gerencias sugiere que sean publicados los estados financieros, otros estiman que para controlar el flujo de lo vendido y mejorar políticas de ventas es necesario contar con la publicación de estadísticas de ventas, ya sean estas diarias, semanales o mensuales, etc. en una Intranet, para un sector muy específico en este caso el departamento de crédito opina que un informe de análisis de mora es muy necesario para el desarrollo de sus actividades, otros consideran que es necesario publicar en la Intranet una mezcla de los servicios que la empresa ofrece a los clientes con el objetivo de mantenerlos informados sobre ofertas y promociones, un porcentaje similar consideran que la administración de los proyectos que la empresa tiene provistos realizar deben de ser publicados en la Intranet con el objetivo de llevar registrados los procedimientos, tiempos y resultados esperados para ser informados, y el resto consideran importante información que permita conocer los movimientos de la competencia que gira alrededor de la empresa.

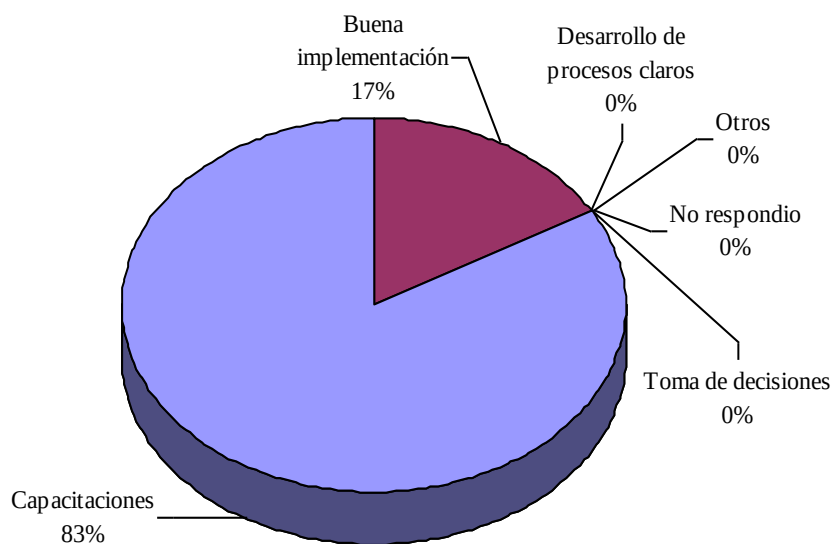
PREGUNTA No 8

¿Cómo considera que se podría lograr el éxito en la implementación de una Intranet en la empresa?

OBJETIVO

Obtener la forma por la cual se lograría el éxito en la implementación de una Intranet para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Capacitaciones	10	83%
Buena implementación	2	17%
Desarrollo de procesos claros	0	0%
Toma de decisiones	0	0%
Otros	0	0%
No respondio	0	0%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Los directivos de la empresa que desconocen que es una Intranet sugieren que para lograr el éxito en la implementación de una Intranet deben realizarse capacitaciones constantes en el uso de esta tecnología, otros opinan que con una buena implementación se puede lograr el éxito de una Intranet debido a experiencias anteriores a emigrar a nuevos sistemas.

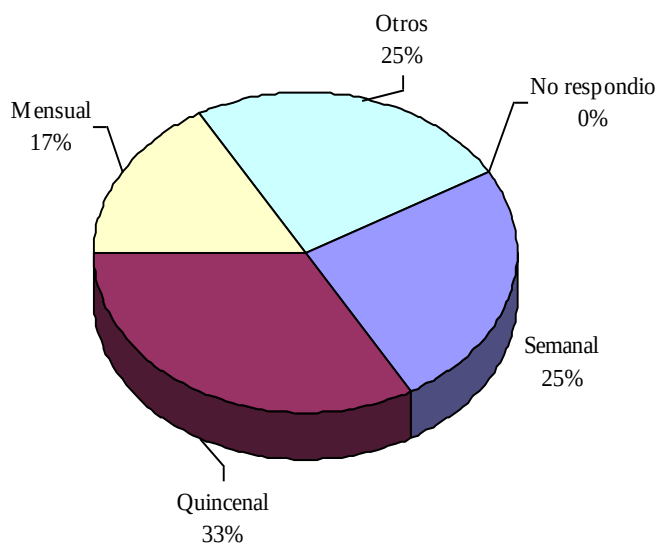
PREGUNTA No 9

¿Conque frecuencia le gustaría que se actualizara la información en una Intranet?

OBJETIVO

Establecer la periodicidad de actualización de información que se publique en una Intranet según los directivos de la empresa para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Semanal	3	25%
Quincenal	4	33%
Mensual	2	17%
Otros	3	25%
No respondio	0	0%
TOTAL	12	100%



ANÁLISIS

Dependiendo del tipo de información que se publique y la frecuencia con la que la información es modificada, la periodicidad de actualización de la información que se publique en una Intranet, según una parte de la población debe realizarse semanalmente, otros consideran que la información debe publicarse quincenalmente, un menor porcentaje manifiesta que debería ser mensualmente, y un porcentaje significativo opinan que debido a la naturaleza de la información que recibe consideran que se debe actualizar la Intranet diariamente.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A INFORMÁTICA

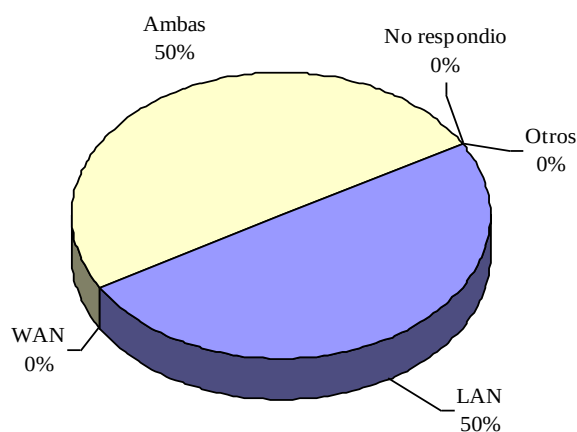
PREGUNTA No. 1

¿Qué tipo de red se administran dentro de la empresa?

OBJETIVO

Determinar la(s) estructura(s) de red que se utilizan en la organización para determinar la red IP sobre la cual se implementara la Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
LAN	2	50%
WAN	0	0%
Ambas	2	50%
Otros	0	0%
No respondio	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Para la construcción de una Intranet se necesita una red LAN o WAN, digital o cualquier configuración topográfica, la mayor parte del personal de informática afirma que existe una red LAN y otra parte afirma que existen red de área local y red de área extensa.

PREGUNTA No.2

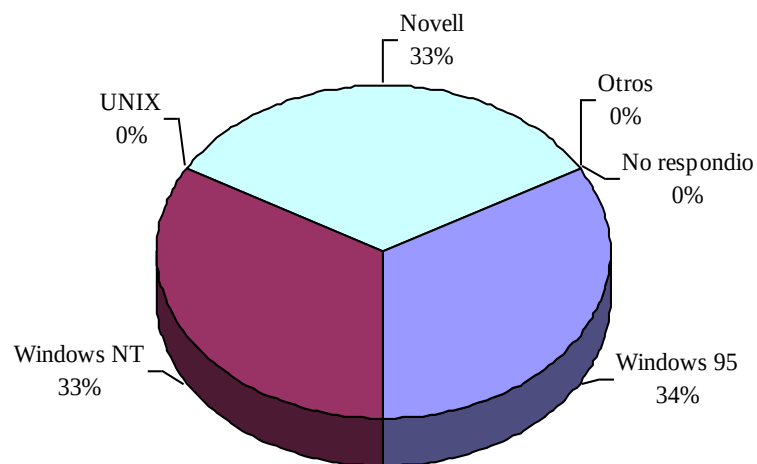
¿Qué sistemas operativos se utilizan en la red de la empresa?

OBJETIVO

Conocer el sistema operativo que se utiliza en la empresa para identificar la plataforma sobre la cual se basara la implementación de la Intranet.

Alternativas programas	Frecuencia	%
Windows 95	4	34%
Windows NT	4	33%
UNIX	0	0%
Novell	4	33%
Otros	0	0%
No respondio	0	0%
TOTAL		100%

SISTEMAS OPERATIVOS



ANÁLISIS

En la organización se utiliza tres sistemas operativos Windows 95, Windows NT y Novell, las tres plataformas proveen la tecnología necesaria para instalar una Intranet.

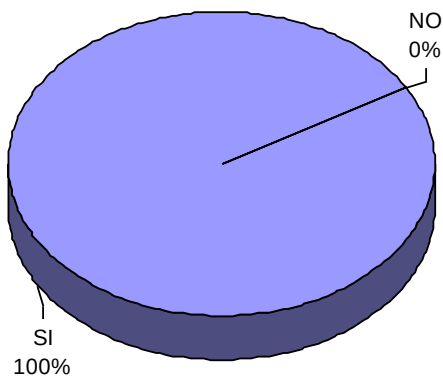
PREGUNTA No. 3

¿Posee la empresa los servicios de conectividad a Internet?

OBJETIVO:

Determinar los usuarios que tiene acceso a Internet para establecer si los usuarios de la Intranet pueden acceder a Internet a través de esta y viceversa.

Alternativa	Datos de clasificación	
	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

La empresa si posee los servicios de conectividad a Internet, atendiendo la diferencia entre Internet e Intranet y el uso que los usuarios que poseen Internet se considera no necesario acceso a Internet desde la Intranet y viceversa.

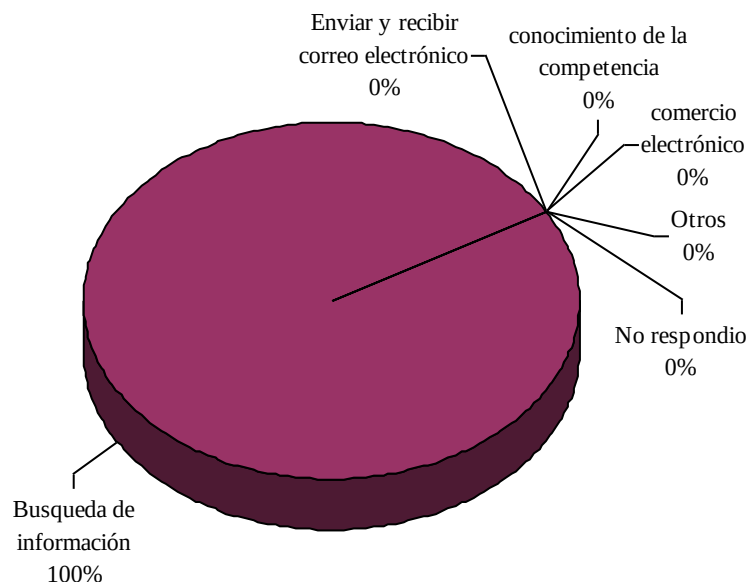
PREGUNTA No. 4

¿Para que utiliza Internet?

OBJETIVO

Conocer cual es el uso que Internet provee al departamento de informática para determinar si a este departamento se le permitirá salir de la Intranet a la Internet y viceversa.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Busqueda de información	4	100%
Enviar y recibir correo electrónico	0	0%
conocimiento de la competencia	0	0%
comercio electrónico	0	0%
Otros	0	0%
No respondio	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Además del uso de búsqueda de información general, el departamento de informática se encarga de administrar las actualizaciones de versiones de software como antivirus, controladores de impresores, etc. motivo por el cual se le puede asignar el mantenimiento de la Intranet.

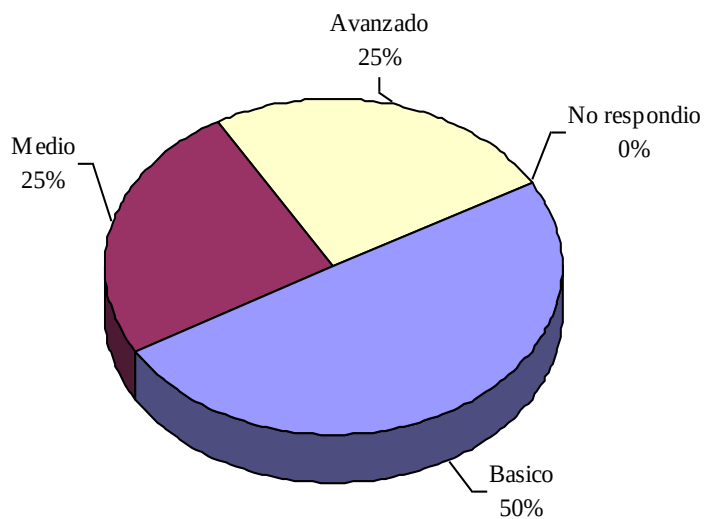
PREGUNTA No. 5

¿Cuál es el grado de conocimiento que tiene de la red Intranet?

OBJETIVO

Medir que tanto conocen los del departamento de informática a cerca de la red Intranet para obtener los requerimientos necesarios que permitan una mejor implementación de la Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Basico	2	50%
Medio	1	25%
Avanzado	1	25%
No respondio	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Se pudo determinar que la mayor parte del personal de informática posee conocimientos básicos de Intranet debido a que la empresa no le brinda suficiente importancia a mantener a su personal actualizado en nuevas tecnologías, por otra parte unos afirman poseer conocimientos intermedios debido a experiencias a trabajos anteriores en otras empresas y otros se considera con conocimientos avanzados de Intranet debido a su experiencia dedicada a la instalación de software.

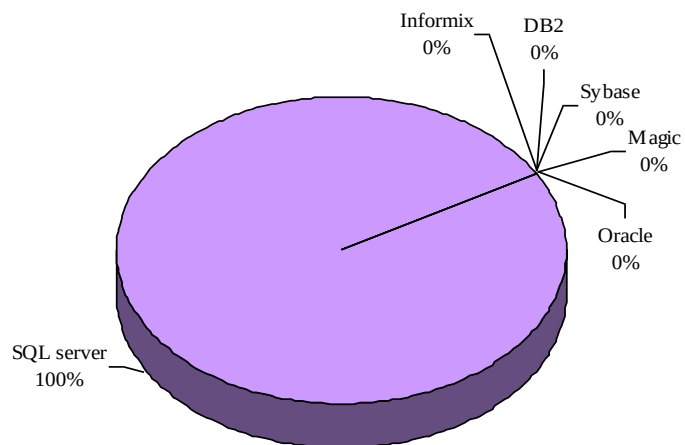
PREGUNTA No. 6

Mencione el software para la administración de las bases de datos que se utiliza.

OBJETIVO

Identificar el administrador de las bases de datos que utiliza la empresa para emplearlo en el desarrollo de la Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
SQL server	4	100%
Informix	0	0%
DB2	0	0%
Sybase	0	0%
Magic	0	0%
Oracle	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

El único gestor o administrador de bases de datos que se utiliza en la empresa es el SQL Server el cual se considera una herramienta ideal para el desarrollo de una Intranet

PREGUNTA No. 7

¿Qué tipos de servidores existen en la empresa?

OBJETIVO

Conocer el servidor que canaliza, distribuye, envía y recibe toda la información que circula en la red, para determinar si es necesario la adquisición de un nuevo servidor.

Alternativas programas	Frecuencia	%
Servidores de Red NT	4	40%
Servidores Web	2	20%
Servidores Corporativos	1	10%
Mainframe	0	0%
Servidores de correo	3	30%
Otros	0	0%
TOTAL		100%



ANÁLISIS

En lo que a tecnología de servidores se refiere la empresa cuenta con el hardware necesario para el desarrollo o implementación de la Intranet que les permitirá establecer el computador que canalice, envíe y reciba la información mediante los protocolos IP.

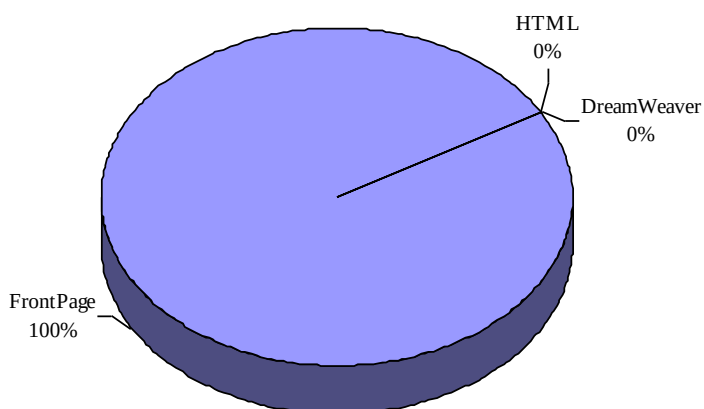
PREGUNTA No. 8

¿Cuál herramienta recomienda para el desarrollo de las páginas web?

OBJETIVO

Conocer la opinión del personal de informática acerca de la mejor herramienta para la creación de páginas web para el desarrollo de la misma.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
FrontPage	4	100%
DreamWeaver	0	0%
HTML	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

El del personal de informática estuvo de acuerdo en que la mejor herramienta para crear y administrar páginas Web es Microsoft FrontPage por su facilidad de uso, donde los usuarios no necesitan ser programadores, por su visualización grafica que permite una forma más rápida y potente para crear y dar mantenimiento a sitios Web con calidad profesional.

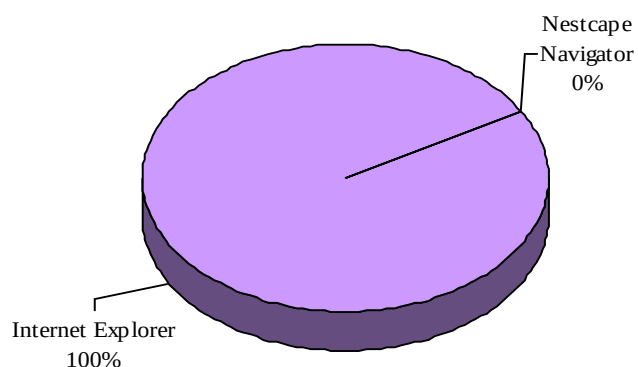
PREGUNTA No. 9

¿Qué tipo de navegador utiliza la empresa?

OBJETIVO

Conocer el software de navegación que se utiliza en la empresa para instalarlo en la Intranet a los usuarios que sean necesarios.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Internet Explorer	4	100%
Nestcape Navigator	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

El navegador que se utiliza en la empresa es el Internet Explorer porque viene incluido en las herramientas que provee la familia Microsoft que es la marca que se utiliza.

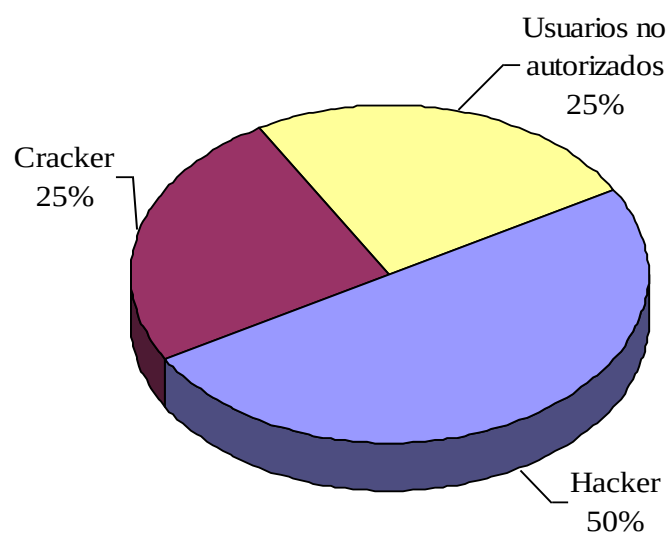
PREGUNTA No. 10

Mencione de que o de quienes se debe proteger la Intranet.

OBJETIVO

Identificar a los posibles agentes externos que pueden afectar la seguridad de la Intranet para garantizar la integridad de la información.

Datos de clasificación Alternativa		
	FRECUENCIA	%
Hacker	2	50%
Cracker	1	25%
Usuarios no autorizados	1	25%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

La mayor parte del departamento de informática recomienda que se debe proteger principalmente la red Intranet de los hacker debido a que estos son individuos que violan la seguridad accedendo a la información ocasionando destrozos en los datos, robo de información volviendo vulnerable los sistemas, otros consideran que se deben proteger también de los cracker que a diferencia de los hacker que avisan antes de ingresar a los sistemas a visualizar la información privada de la empresa, y el resto sugiere que se prohíba el acceso a usuarios no autorizados ya que existe información exclusiva para ciertos sectores de la empresa.

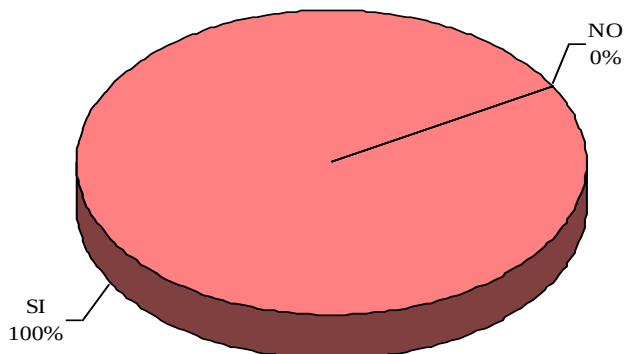
PREGUNTA No. 11

¿Considera necesario conceder a usuarios de la empresa el acceso remoto a Intranet?

OBJETIVO

Determinar la necesidad del acceso remoto a la Intranet para establecer los permisos a los usuarios que sean autorizados.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

En muchas ocasiones ya sean gerentes o algún empleado que están fuera de las instalaciones de la organización tiene la necesidad de acceder a cierta información de la por consiguiente el departamento de informática considera necesario autorizar el acceso remoto a la Intranet para suplir esta necesidad.

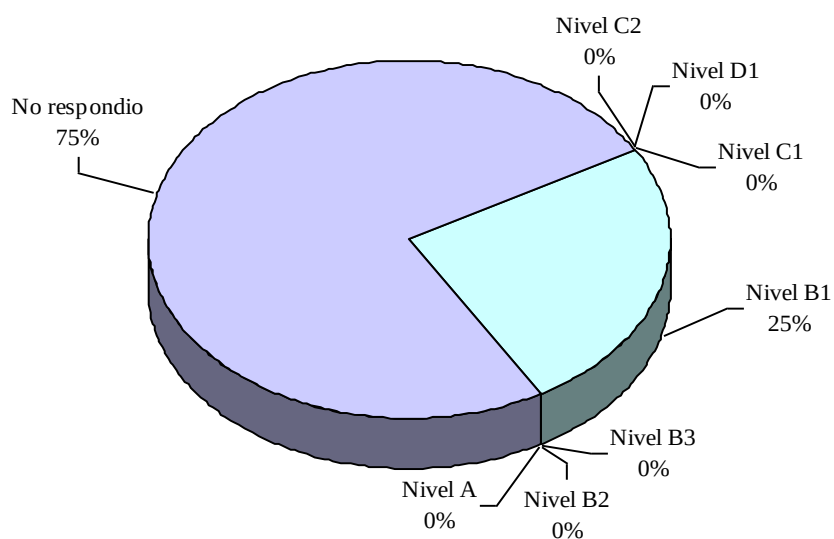
PREGUNTA No.12

Mencione los diferentes niveles de acceso que se deben implementar en una Intranet

OBJETIVO.

Obtener del departamento de informática sugerencias acerca de los niveles de seguridad de red existentes para establecer el nivel ideal para proteger el acceso a la red Intranet

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Nivel D1	0	0%
Nivel C1	0	0%
Nivel C2	0	0%
Nivel B1	1	25%
Nivel B2	0	0%
Nivel B3	0	0%
Nivel A	0	0%
No respondio	3	75%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Un alto porcentaje en el departamento de informática desconocen esta clasificación de seguridad, razón por la cual optaron por no responder la pregunta y otro sugirió que el nivel adecuado es el nivel B1 por ser un nivel que soporta seguridad de multinivel como la secreta y la ultra secreta y por qué es un nivel que soporta otros dos niveles con referencia a la instalación de hardware y a una protección estructurada.

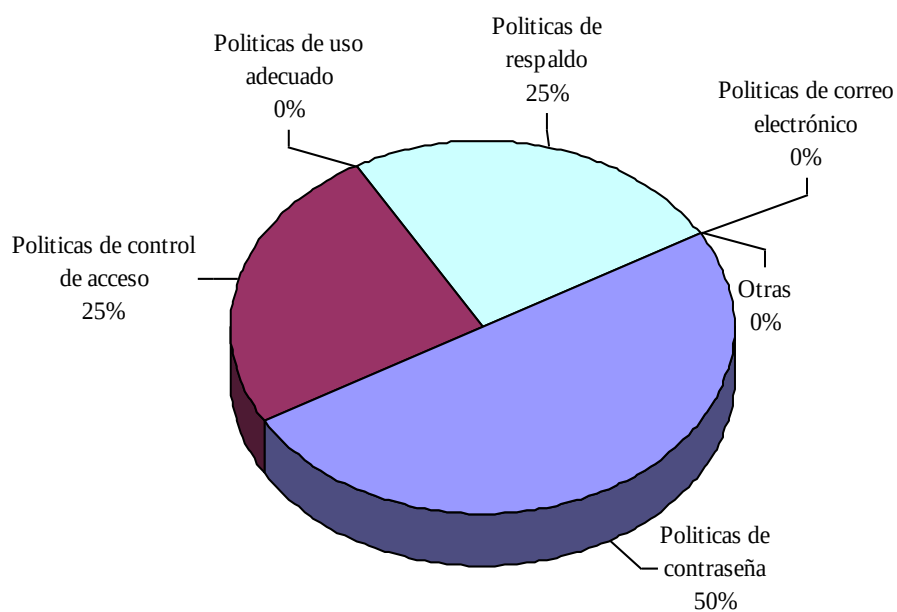
PREGUNTA No. 13

Seleccione las políticas de seguridad que se deben implementar en una Intranet.

OBJETIVO

Determinar cuáles políticas de seguridad son las más recomendadas por el departamento de informática para el desarrollo de una Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Políticas de contraseña	2	50%
Políticas de control de acceso	1	25%
Políticas de uso adecuado	0	0%
Políticas de respaldo	1	25%
Políticas de correo electrónico	0	0%
Otras	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Una de las políticas más recomendadas por el departamento de informática es el de las contraseñas con la finalidad de mantener controlados las entradas y salidas de usuarios a través de un nombre de usuarios y una clave a la red Intranet, una parte se inclina más por la seguridad de la información a lo que a desastres se refiere, y otra política que consideran importante es la de control de acceso siempre enfocadas a controlar que usuarios tendrán autorización para visualizar un tipo de información específica.

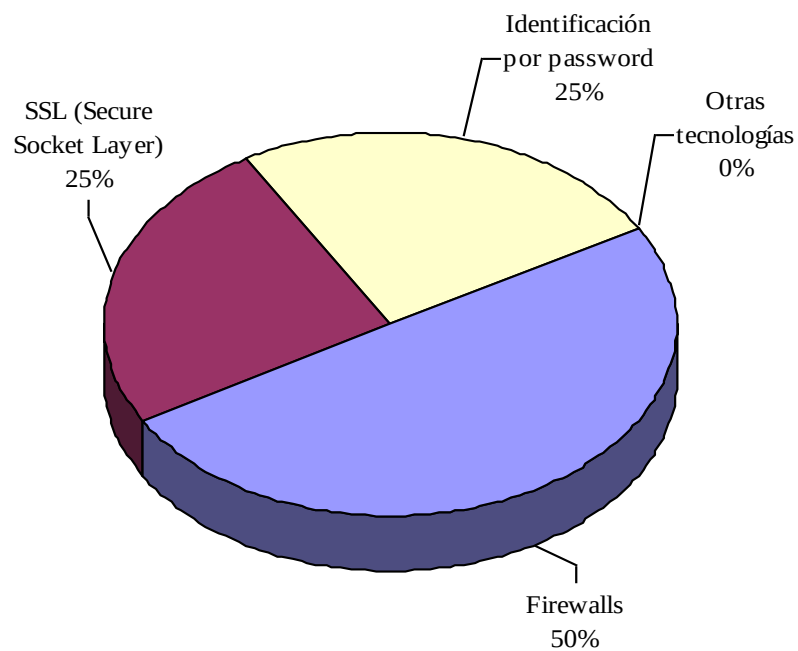
PREGUNTA No. 14

¿Qué tecnología utilizaría para proteger su red Intranet?

OBJETIVO

Conocer la mejor tecnología en materia de seguridad que se debe utilizar para proteger la información de la Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Firewalls	2	50%
SSL (Secure Socket Layer)	1	25%
Identificación por password	1	25%
Otras tecnologías	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

El departamento de informática en su mayoría recomienda el uso de los firewalls debido a que la función exclusiva de un firewall es la de proteger la información publicada en una Intranet, otra parte se inclina más por la seguridad que ofrece el sistema SSL porque es utilizado en la encriptación de datos que se aplica en el comercio electrónico y otros sugieren que se debe usar seguridad por password con el objetivo de registrar los nombres de usuarios que hayan sido no autorizados para acceder a información exclusiva de otros departamentos.

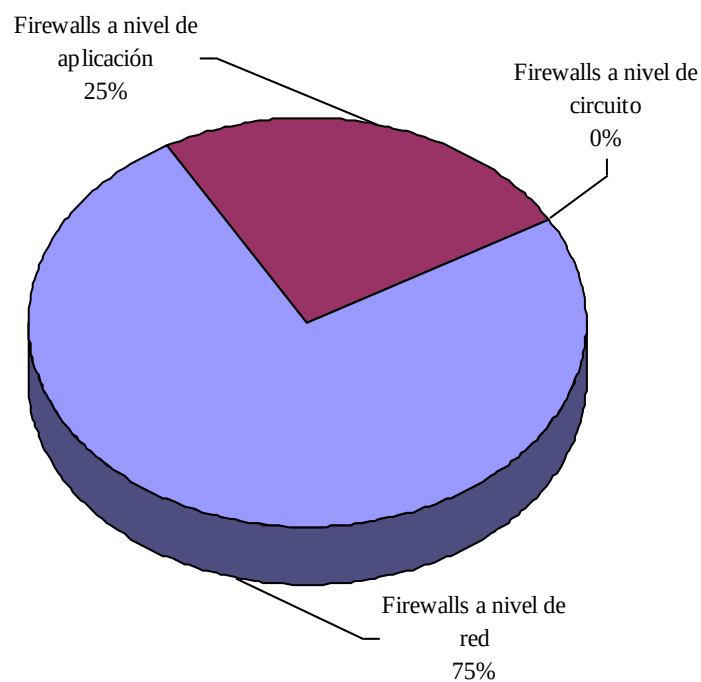
PREGUNTA No. 15

¿Qué clase de firewalls recomienda?

OBJETIVO

Determinar qué tipo de firewalls es el más recomendable para el desarrollo de las políticas de seguridad en una Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Firewalls a nivel de red	3	75%
Firewalls a nivel de aplicación	1	25%
Firewalls a nivel de circuito	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Un alto porcentaje del departamento de informática sugiere que es ideal el establecimiento de firewalls a nivel de red ya que a través de este se puede establecer una lista negra con las direcciones IP a quienes se les desea impedir el acceso y el cual pasa desapercibido o es transparente a los usuarios de la red y otros afirman que los firewalls a nivel de aplicación puede ser utilizado ya que la organización posee un servidor proxy que puede comunicarse con los servidores de Internet y así poder impedir la descarga de archivos no autorizados.

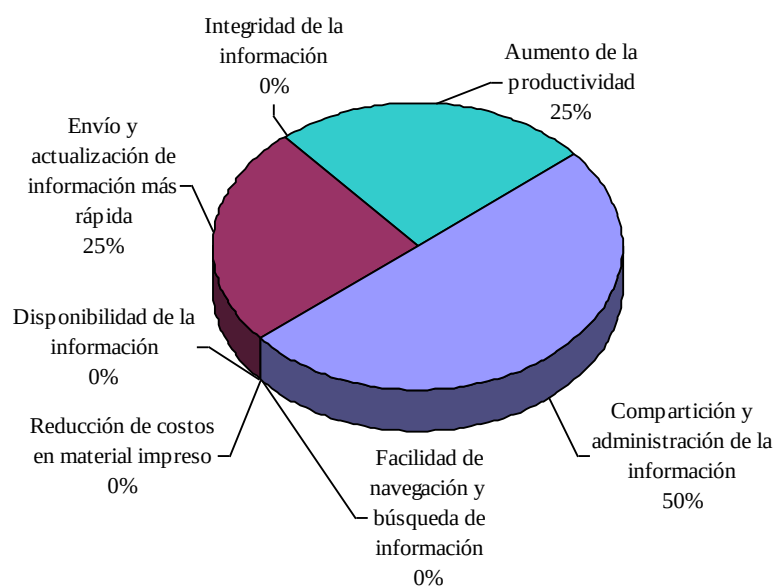
PREGUNTA No. 16

¿Por qué implementaría una Intranet?

OBJETIVO

Conocer los motivos por los cuales el departamento de informática considera necesarios la implementación de la Intranet para fortalecer el apoyo por parte de los directivos de la empresa de esta tecnología.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Compartición y administración de la información	2	50%
Reducción de costos en material impreso	0	0%
Facilidad de navegación y búsqueda de información	0	0%
Disponibilidad de la información	0	0%
Envío y actualización de información más rápida	1	25%
Integridad de la información	0	0%
Aumento de la productividad	1	25%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS.

Al igual que los gerentes y jefaturas la mayor parte del departamento de informática consideran que la compartición administración de la información es una de las ventajas más importantes de una Intranet ya que se tendrá una sola interfase para todos los formatos de presentación de datos, otra parte opina que con la publicación de informes en una Intranet se podrá agiliza el intercambio de información y el resto consideran que con una Intranet podría aumentar la productividad y se disminuyen los costos operativos ya que se reduce el tiempo de demora en que archivos electrónicos y documentos impresos son transferidos entre cada área de la empresa.

PREGUNTA No. 17

¿Qué métodos seleccionaría para darle mantenimiento a una Intranet?

OBJETIVO

Conocer que método recomienda el departamento de informática para brindar un mejor mantenimiento a una Intranet

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Outsourcing	3	75%
En casa	1	25%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

La mayor parte afirma que el método más recomendable sería el Outsourcing ya que en la empresa no se cuenta con personal técnico especializado para darle mantenimiento a una red Intranet y la otra parte considera que se podría hacer en casa para minimizarse el costo de recurrir a una subcontratación.

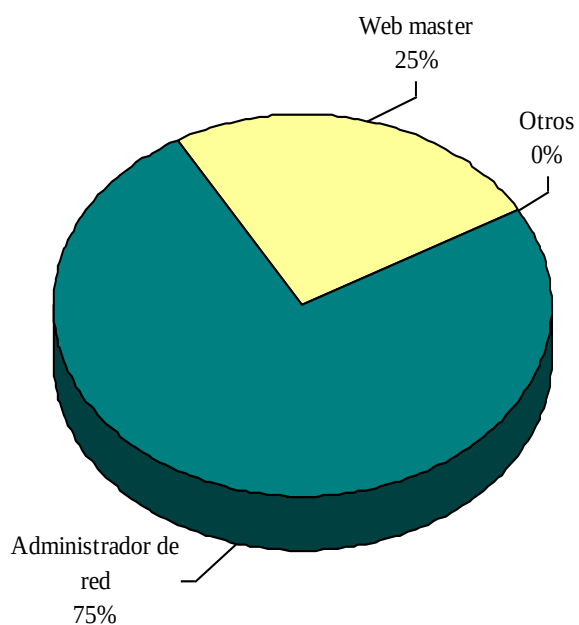
PREGUNTA No. 18

¿Quién a su juicio sería el responsable de administrar una Intranet?

OBJETIVO

Conocer la opinión de informática de quien sería la persona indicada para administrar la Intranet y tenerlo en cuenta en el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Administrador de red	3	75%
Web master	1	25%
Otros	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Según un alto porcentaje del departamento de informática opina que la persona indicada para esta función es el administrador de red debido a que tiene amplios conocimientos en lo que a materia de redes se refiere y otros consideran que se debe contratar a una persona específicamente con los conocimientos avanzados de Intranet conocido como Webmaster.

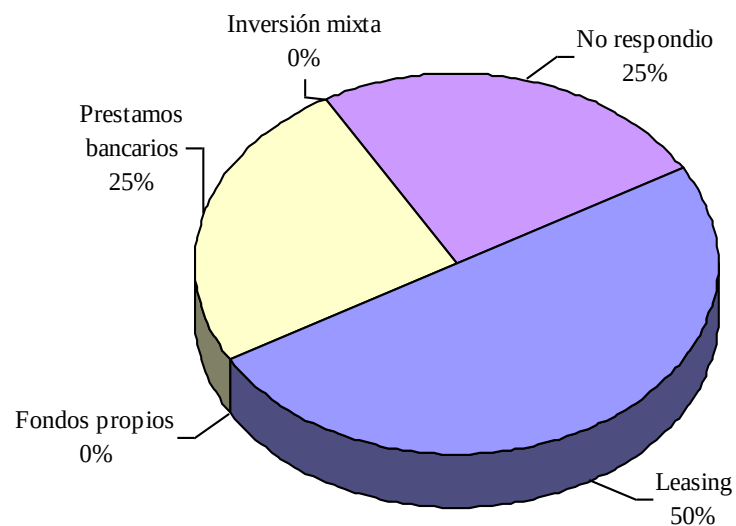
PREGUNTA No 19

¿Qué método seleccionaría para la compra de la tecnología de Intranet?

OBJETIVO

Saber la forma en que el departamento de informática sugiere que se debe de utilizar para la adquisición de la tecnología Intranet para orientar el desarrollo de la propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Leasing	2	50%
Fondos propios	0	0%
Prestamos bancarios	1	25%
Inversión mixta	0	0%
No respondio	1	25%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Debido que el departamento de informática no posee conocimientos avanzados de la Intranet sugiere que si se ha de adquirir nueva tecnología sea a través de Leasing para que la empresa que suministre la tecnología de Intranet le brinde el mantenimiento respectivo, otra parte considera que se debe realizar con préstamos bancarios para no comprometer fondos propios de la empresa y el resto opina que se tiene que hacer un estudio de factibilidad económica para determinar cuál es la manera más ideal en la adquisición de esta tecnología y opto por no responder la pregunta.

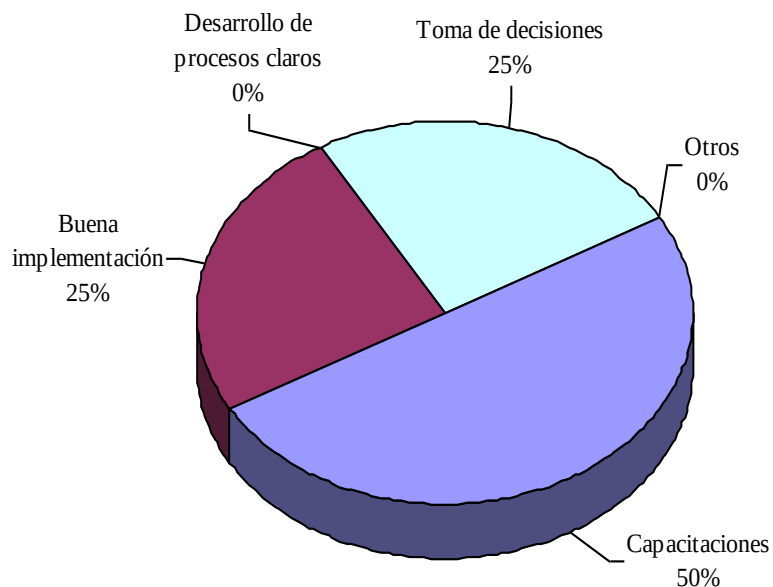
PREGUNTA No 20

¿Cómo se podría lograr el éxito de una Intranet de una empresa?

OBJETIVO.

Saber la opinión del departamento de informática, la forma por la cual se lograría el éxito en la implementación de una Intranet para orientar el desarrollo de nuestra propuesta.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
Capacitaciones	2	50%
Buena implementación	1	25%
Desarrollo de procesos claros	0	0%
Toma de decisiones	1	25%
Otros	0	0%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

Un alto porcentaje del personal de informática considera que al realizar capacitaciones constantes en el uso de la tecnología Intranet permitirá el éxito en la implementación de esta, ya que el personal desconoce las ventajas de Intranet, otros opinan que una buena implementación podría asegurar el éxito de una Intranet debido a experiencias anteriores a emigrar a nuevos sistemas y el resto afirma que el éxito en la implementación de una Intranet está basado en la persona que sepa tomar las decisiones correctas para aprovechar al máximo los recursos de la empresa y las ventajas que ofrece una Intranet.

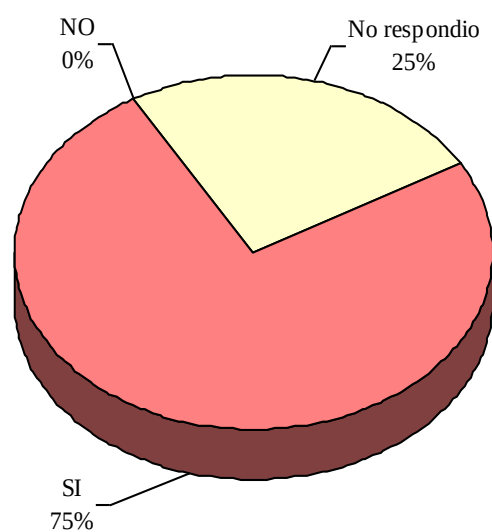
PREGUNTA No. 21

¿Considera que se podría iniciar con la tecnología actual de la empresa el desarrollo de una Intranet?

OBJETIVO

Determinar si con la tecnología actual de la empresa se podría desarrollar una Intranet para saber que requerimientos tecnológicos se deben de adquirir para desarrollar la Intranet.

Datos de clasificación		
Alternativa	FRECUENCIA	%
SI	3	75%
NO	0	0%
No respondio	1	25%
TOTAL	4	100%



ANÁLISIS

La mayoría del personal de informática considera que la organización posee la tecnología para iniciar el desarrollo de una Intranet, pero hay que tomar en cuenta que no posee un conocimiento avanzado de esta tecnología y otros no sabe si la organización posee lo necesario porque posee poco conocimiento de Intranet.

6. CUADRO RESUMEN

No. PREGUNTA	COMENTARIO	REQUERIMIENTO
(NIVEL OPERATIVO)		
1	Se observo un nivel intermedio en el conocimiento en programas de computación sobresaliendo las herramientas de oficina.	Factibilidad en el aprendizaje de tecnología Intranet.
2	Se determino deficiencias en el conocimiento de Internet.	Capacitación en el uso de la herramienta Internet.
3	No existe necesidad de salir a Internet desde la Intranet.	Navegación en la Intranet sin acceso a Internet.
4	El usuario esta familiarizado con el reporte de formato impresos.	Publicación exclusiva de informes visuales en la Intranet.
5	Mínimo conocimiento de la red Intranet.	Existe apoyo en implementar una nueva tecnología aunque es desconocida.
6	Se determino que él envió y actualización de información es uno de las ventajas más importantes.	Enfocar el diseño de la Intranet a cumplir con exactitud esta ventaja.
7	Se determino que la publicación de estados financieros es de suma importancia para los usuarios al igual que la información general de la empresa.	Publicación de balances, estados de resultados, flujos de efectivo, organigrama de la empresa, etc.

8	Se determino la periodicidad de actualización de información en la Intranet.	Se actualizara la información semanalmente.
9	Se observo que el personal considera que el éxito en la implementación de la Intranet es a través de capacitaciones.	Capacitaciones constantes sobre esta tecnología.
NIVEL GERENCIAL		
1	Se observo un nivel intermedio en el conocimiento en programas de computación sobresaliendo las herramientas de oficina	Factibilidad en el aprendizaje de tecnología Intranet.
2	Se determino deficiencias en el conocimiento de Internet.	Capacitación en el uso de la herramienta Internet.
3	No existe necesidad de salir a Internet desde la Intranet.	Navegación en la Intranet sin acceso a Internet.
4	Mínimo conocimiento de la red Intranet.	Existe apoyo en implementar una nueva tecnología aunque sé desconocida.
5	Se observo interés por parte de los gerentes y jefaturas aunque se desconoce las ventajas de Intranet.	Apoyo para la implementación de esta tecnología.
6	A los directivos de la empresa la compartición y administración de la información es la ventaja más importante.	Enfocar el diseño de la Intranet a cumplir con exactitud esta ventaja.

7	Se determino que la publicación de estados financieros es de suma importancia para los usuarios al igual que la información general de la empresa.	Publicación de balances, estados de resultados, flujos de efectivo, organigrama de la empresa, etc.
8	Se observo que el personal considera que el éxito en la implementación de la Intranet es a través de capacitaciones.	Capacitaciones constantes sobre esta tecnología.
9	A diferencia del personal operativo los directivos de la empresa consideran que el mejor tiempo de actualización de Intranet es de forma quincenal	Para unificar el tiempo de actualización se optara por hacerlo semanalmente.
(PERSONAL INFORMATICA)		
1	Se utilizan redes LAN y WAN	Se cumple la necesidad de redes LAN.
2	Se poseen dos plataformas distintas de sistemas operativos Novell Netware y Windows NT.	La Intranet estará basada en Windows NT
3	La empresa posee servicios de conectividad a Internet	Acceso a través de Internet
4	No existe necesidad de salir a Internet desde la Intranet.	Navegación en la Intranet sin acceso a Internet.
5	Bajo conocimiento de la red Intranet	Capacitación al departamento de informático en el uso de esta nueva tecnología.
6	El Administrador de bases de datos que se utiliza en la empresa es SQL Server	Se recomienda utilizar la misma herramienta para administrar la información que se va a publicar en la Intranet.
7	La organización arrienda los servicios de un servidor Web.	Se recomienda la adquisición de un servidor Web propio
8	Se determino que la empresa no posee ningún desarrollador de paginas Web.	Recomienda utilizar FrontPage

9	En la empresa se utiliza Internet Explorer	Conectividad a Internet independiente de la red Intranet
10	Se determino que uno de los agentes de mayor riesgo para la Intranet son los hacker.	Desarrollo de políticas de seguridad para minimizar o anular el riesgo de posibles daños a la Intranet.
11	Se determino que si existe la necesidad de acceso remoto a la Intranet.	Identificar a usuarios que se le establecerá el acceso remoto a la red Intranet.
12	El departamento de informática desconoce los diferentes niveles de seguridad para redes	Capacitación en seguridad de redes.
13	Se definieron las políticas de seguridad más ideales para el desarrollo de la Intranet.	Políticas de contraseña, Políticas de control de acceso y políticas de respaldos.
14	Se definió la tecnología a utilizar para proteger la Intranet.	Diseño de firewalls para proteger la Intranet
15	Según la experiencia del departamento de informática en redes se definió el tipo de firewalls que se debe diseñar.	Firewalls a nivel de red.
16	Los motivos principales del departamento de informática son la compartición, administración actualización y envío de la información.	Enfocar el diseño de la Intranet a cumplir con exactitud esta ventaja.
17	No se cuenta con el personal capacitado en tecnología Intranet.	Considerar la subcontratación para el mantenimiento de la Intranet
18	No se cuenta con el personal capacitado en tecnología Intranet.	Capacitar al administrador de redes en tecnología Intranet.

19	Se observo que el personal de informática no posee conocimientos concretos sobre la red Intranet por lo que recomiendan en método leasing para la compra de esta tecnología	Se considerara el método leasing en el desarrollo de nuestra propuesta.
20	Se observo que el personal considera que el éxito en la implementación de la Intranet es a través de capacitaciones.	Capacitaciones constantes sobre esta tecnología.
21	La organización cuenta con parte de la tecnología para iniciar el desarrollo de la Intranet.	Desarrolladores de paginas Web y programas de capacitación de esta tecnología.

CAPITULO III

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La presente propuesta de solución representa un esfuerzo significativo de los avances de la tecnología, para poder desarrollar una mejor cultura empresarial a través del apoyo al proceso de toma de decisiones, describiendo los elementos necesarios para llevar acabo la elaboración de un documento que refleje el proceso de diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de una red Intranet útil para los usuarios, directivos y personal de informática y toda persona interesada en dicha tecnología, para que tengan una visión más amplia de las ventajas y beneficios que proporciona esta tecnología.

Cabe mencionar que este documento está orientado a brindar información técnica de los diferentes requerimientos necesarios para realizar la propuesta de solución de las ventajas y beneficios de una red Intranet, que les permita reducir costos operativos, mejorar el envío y actualización de información, utilizando parte de los recursos con los que cuenta la organización.

FASES DE LA PROPUESTA

FASE I DISEÑO

Se diseñaran procedimientos para creación de páginas web, actualización de información, políticas de seguridad, etc.

FASE II DESARROLLO

Por otra parte en el desarrollo se realizaran propuesta de solución u opciones en lo que a hardware, software y recurso humano se refiere.

FASE III IMPLEMENTACIÓN

En la implementación se hablara de presupuesto, alternativas de financiamiento, fases de implementación y cronogramas.

FASE IV MANTENIMIENTO

La etapa final que sería el mantenimiento de la Intranet se planteara varias alternativas las cuales se consideran el outsourcing, leasing o recursos propios.

1. DISEÑO (FASE I)

1.1 DISEÑO DE LA FUNCIONABILIDAD DE INTRANET

En el diseño de la cobertura de Intranet se consideran las áreas de facturación, caja y jefes de oficina de los talleres de servicio, en el taller central además de las áreas mencionadas anteriormente se incluyen otras como créditos, contabilidad, recursos humanos, gerencias e informática. En el siguiente diagrama se esquematiza la funcionabilidad de la intranet

DISEÑO FUNCIONAL DE INTRANET

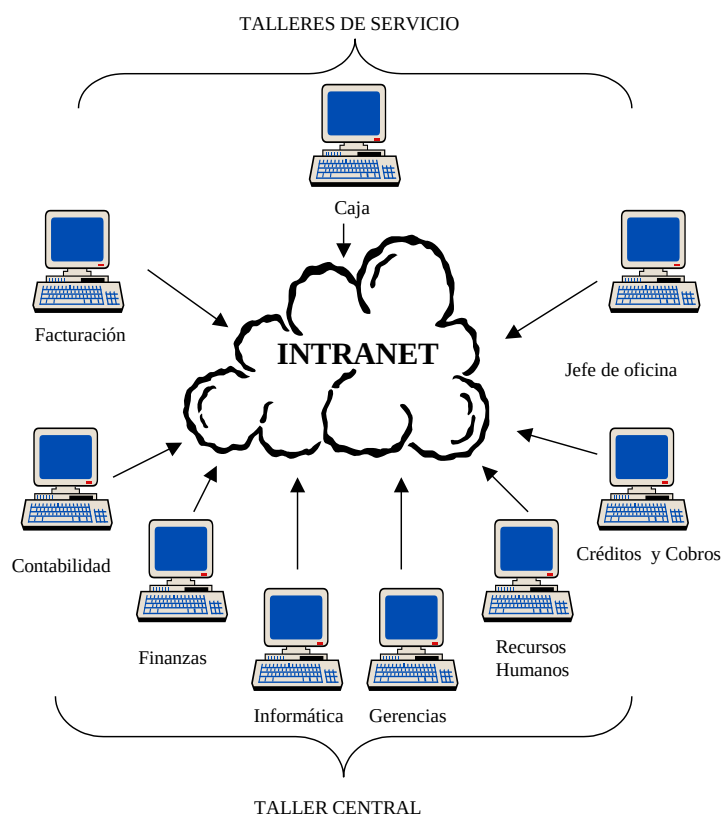


FIG 1. DIAGRAMA FUNCIONAL DE INTRANET

1.2 PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN DE PAGINAS WEB

1.2.1. ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS

La Intranet consiste de uno o varios servidores de Web, cada uno formado por varias páginas Web. Al preparar la creación del sitio Web, el diseñador debe decidir que será publicado, al publicar nueva información, la ya existente será almacenada como versión antigua de documento que posteriormente sería depurada. La información debe estar dividida en páginas Web.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	PERSONAL RESPONSABLE	REDACCIÓN, PUBLICACIÓN
Estados Financieros	Información que refleja la situación financiera de la empresa constituida por Balance General, Estados de Resultado y Flujo de efectivo	Contador General, Analista Financiero, Encargada de Finanzas	Redacción: Analista Financiero Publicación: Operador Sistemas
Estadísticas de Venta	Refleja el valor de mano de obra vendida en periodos determinados	Jefe de oficina	Redacción: Jefe de oficina Publicación: Operador Sistemas
Análisis de Mora	Documento que refleja el valor de la mora de cobros vencidos por cartera de clientes.	Operador de Sistemas	Redacción y Publicación: Operador Sistemas
Marketing de Servicios	Información de los servicios, ofertas y beneficios que la empresa ofrece.	Encargada de Servicio al cliente, Gerente de sucursal	Redacción: Gerente de Sucursal Publicación: Operador de sistemas
Información de la Competencia	Información que refleja las condiciones en que la competencia se encuentra en el mercado (Precios, Servicios, productos, etc.)	Encargada de Servicio al cliente, Gerente de sucursal	Redacción: Gerente de Sucursal Publicación: Operador de sistemas
Administración de Proyectos	Documentos que reflejen la planeación, ejecución, control de proyectos que se realizan en la empresa	Gerentes de sucursal, Gerente General y jefes de departamento.	Redacción: Jefes de departamento Publicación: Operador de sistemas
Políticas de la empresa	Información que describa los procedimientos de normas y reglas establecidas en la empresa	Gerente General, Gerente Administrativo, Jefe de Recursos Humanos	Redacción: Jefe de Recursos Humanos Publicación: Operador de sistemas
Información General de la empresa	Información que describa el acontecer general de la empresa	Gerente General, Gerentes de Sucursal y Jefe de Recursos Humanos	Redacción: Jefe de Recursos Humanos Publicación: Operador de sistemas

FIG. 2 CUADRO TIPOS DE INFORMACIÓN A PUBLICAR EN INTRANET

Un importante paso en el desarrollo de páginas Web es una organización de la misma. El que permite a los diseñadores Web delinear en papel cada página dentro de la Intranet. Esta actividad es crítica cuando mas de un diseñador esta involucrado en la preparación de la Intranet.

1. Organización de Documentos
2. Organigrama
3. Diseño de Documentos
4. Equipo de Desarrollo del Web

1.2.1.1 ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Antes de comenzar el desarrollado de páginas de la Intranet es necesario:

1. Recolectar la información.
2. Organizar la información por temas o departamentos.
3. Identificar los temas para crear un organigrama, escogiendo los cambios de información como separadores de página

4. Crear un logotipo para cada una de las páginas.

Para facilitar la administración de las páginas, se debe crear un documento separado para cada tópico identificado.

Al punto de inicio del Web se le conoce como página de bienvenida (home page) o de índice. Desde la página de bienvenida se deben establecer los vínculos hacia otras páginas o recursos de la Intranet. No hay límite para el número de páginas dentro del sitio Web.

Existen varias consideraciones principales en el diseño de un sitio Web para Intranet:

1. Informar y guiar a los usuarios de la Intranet a través de un conjunto de información vinculada.
2. Crear un diseño visual del organigrama en HTML.
3. Definir un formato estándar para las páginas para que los usuarios comprendan mejor el y la distribución física de la Intranet.

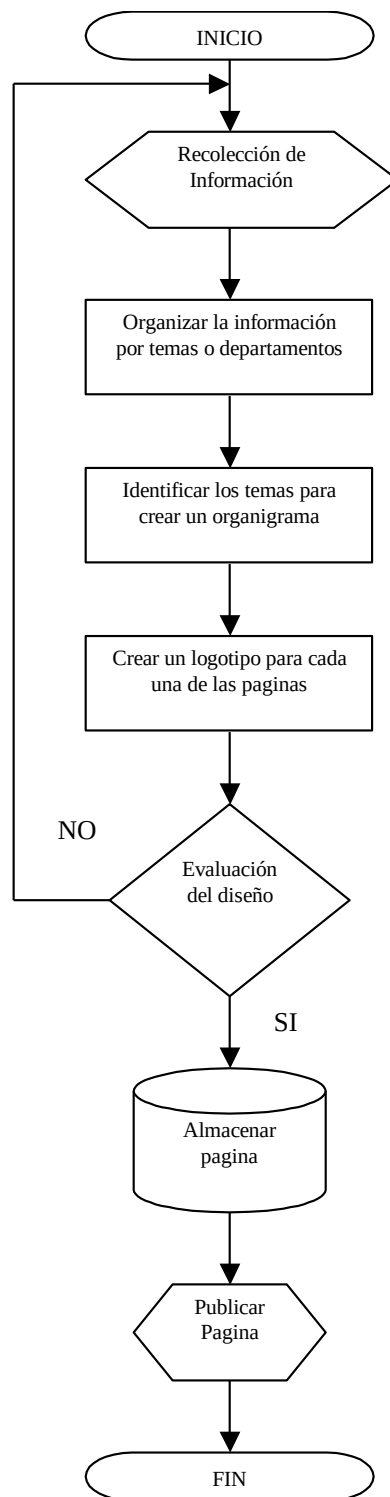


FIG. 3 DIAGRAMA DE FLUJO DE ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS

1.2.1.2 ORGANIZACIÓN

Para organizar el sitio Web, es importante esquematizar las ideas antes de crear las páginas HTML. Esto sirve para arreglar la secuencia de vínculos, imágenes y transferencias de archivos.

Los pasos para la organización son:

1. Definir el propósito de la presentación y acceso de los usuarios.
2. Desglosar el en los principales temas y agrupar información similar.
3. Utilizar una plantilla o un software de diagramas de flujo para crear un esquema básico de cada página Web, iniciando con la página de bienvenida.
4. Definir la siguiente información para cada página:
 - 4.1 Un título descriptivo
 - 4.2 El encabezado principal
 - 4.3 Los subtítulos
 - 4.4 El propósito de la página
 - 4.5 Una descripción del sitio
 - 4.6 Los tipos de imágenes
 - 4.7 Una descripción de cada vínculo

Ver esquema siguiente:

TITULO DESCRIPTIVO: Página de Bienvenida a Intranet



FIG. 4 ESQUEMA DE DISEÑO DE PÁGINA

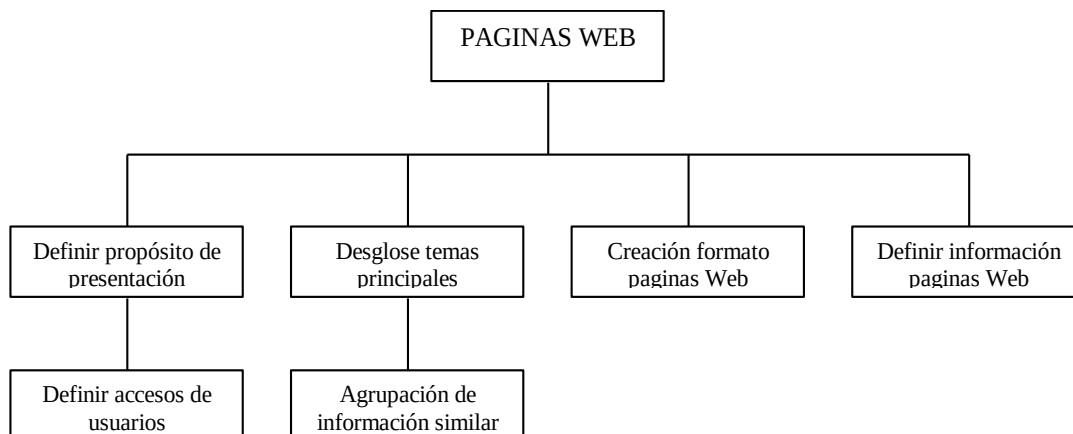


FIG. 5 ORGANIZACIÓN DE DESARROLLO PAGINAS WEB

Las organizaciones son especialmente útiles cuando un equipo de diseñador está construyendo el sitio. Los miembros del equipo deben reunirse para discutir la división del sitio en las diferentes páginas. Si la organización del sitio Web no se realiza antes de crear los documentos en HTML, el sitio puede ser difícilmente desarrollado.

INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
Título:	Página de Bienvenida a la Intranet
Encabezado:	Bienvenido a la Intranet
Nombre del Archivo:	default.htm
Propósito de la Página:	Proveer una introducción de las funciones y vínculos de la Intranet.
Subtítulos:	sitio, Directorio, Ayuda
Gráficas Propuestas:	Intranet.Gif, Directorio.Gif, Ayuda.Gif
Ligas Propuestas:	Mapa de Documentos - mapa.htm, directorio del Personal - directorio.htm., Preguntas Frecuentes - pf.htm

FIG. 6 CUADRO DE INFORMACIÓN PARA PAGINAS WEB

En el cuadro anterior refleja la información básica que debe contener una página Web

1.2.1.3 DISEÑO DE DOCUMENTOS

Después de crear el organigrama del sitio, dividiendo lógicamente y determinando la jerarquía apropiada para cada uno, se debe considerar el diseño del sitio Web. Un diseño adecuado hace a la Intranet más atractiva para los usuarios aumentando su productividad.

Al personalizar el Web se debe balancear el aspecto creativo-artístico con la necesidad de transmitir información efectiva y eficientemente, de preferencia una interfase que facilite el intercambio de información. Un sitio bien diseñado es una organización simple. Algunos consejos son:

1. Mantener una interfase estandarizada para todas las páginas dentro del sitio Web.
2. Limitar el número de salidas del sitio.
3. Mantener los vínculos en un solo lugar, por ejemplo al final de la página.
4. Permitir a los usuarios regresar a la página de bienvenida.
5. No poner listas de vínculos en formas de párrafos.
6. No saturar el sitio con demasiadas imágenes.
7. Evitar largos párrafos.

PLANTILLA DE DOCUMENTOS









TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA

Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE 2000

<u>CIRCULANTE</u> Cajas y Bancos Documentos por cobrar Cuentas por cobrar <u>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</u> Documentos por cobra largo plazor Inversiones por cobrar Cuentas por cobrar a largo plazo <u>TOTAL ACTIVO NO CIRCULANTE</u> TOTAL ACTIVO	<u>PASIVO CIRCULANTE</u> Prestamos Bancarios a corto plazo cuentas por pagar gastos acumulado <u>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</u> <u>PASIVO NO CIRCULANTE</u> Doc. Y Ctas. Por pagar a largo plazo Fondo de jubilacion <u>TOTAL PASIVO NO CIRCULANTE</u> <u>TOTAL PASIVO</u> <u>CAPITAL Y UTILIDADES RETENIDAS</u> Capital social Superavit por revaluacion Reserva Legal Reserva Legal Utilidades años anteriores Utilidades del año <u>TOTAL CAPITAL Y UTILIDADES</u> <u>TOTAL PASIVO Y CAPITAL.</u>



VENTA DE
VEHICULOS



VENTA DE
REPUESTOS



OTRAS
DEPENDENCIAS

-  Financiero
-  Ventas
-  Créditos
-  Gerencial
-  Operativo
-  Sistemas



Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Físicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA

ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE DICIEMBRE 2000

VENTAS NETAS
(-) COSTO DE VENTAS DIRECTO

UTILIDAD BRUTA
(-) GASTOS DE VTAS. DIRECTOS
(-) GASTOS DE VTAS. INDIRECTOS

MARGEN DE CONTRIBUCION
(-) GASTOS DE ADMINISTRACION
(-) GASTOS DE SEGURIDAD II

UTILIDAD DE OPERACIÓN
(+) PRODUCTOS FINANCIEROS
(+) OTROS INGRESOS
(-) GASTOS FINANCIEROS

UTILIDA ANTES DIMPTO. SRENTA
(-) IMPUESTO SOBRE LA RENTA

UTILIDAD NETA

- Financiero
- Ventas
- Créditos
- Gerencial
- Operativo
- Sistemas

VENTA DE
VEHICULOS

VENTA DE
REPUESTOS

OTRAS
DEPENDENCIAS









TALLER DE SERVICIO

DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA

TALLER DE SERVICIOS
ANALISIS DE MORA AL 30062001

CUENTAS	DESCRIPCION	SALDO	DOC. A VENCER	SALDO VENC 30 DIAS	SALDO VENC 60 DIAS
13201101	TALLER LOS HEROES				
13102101	TALLER LOS PROCERES				
13203101	TALLER DARIO				
13204101	TALLER JUAN PABLO				
13205101	TALLER VENEZUELA				
13226101	TALLER METROCENTRO				

Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

- Financiero
- Ventas
- Créditos
- Gerencial
- Operativo
- Sistemas



VENTA DE
VEHICULOS



VENTA DE
REPUESTOS



OTRAS
DEPENDENCIAS









Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas





TALLER DE SERVICIO
DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES
INTRANET CORPORATIVA

FOROS

ENVIAR NUEVO MENSAJE

6 MENSAJES ENCONTRADOS

FUNCIONES ADICIONALES (2206200 11:00)

DESPEDIDA

- * DE: Despedida (22062001 20:44)
- * DE: Despedida (22062001 20:44)
- * DE: Despedida (22062001 20:44)
- * DE: Despedida (22062001 20:44)

PRB Orbitel (19062001 17:30)

Ahorro de energia (14062001 09:20)

- * Re: Ahorro de energia (15062001 15:57)
- * Re: Ahorro de energia (14062001 12:39)

Spam, chistes y cadenas -(14062001 09:14)

- * Spam, chistes y cadenas -(14062001 09:14)

Lo nuevo de la usabilidad -(14062001 15:55)

- * Lo nuevo de la usabilidad -(14062001 15:55)
 - Re: Acerca de usuabilidad -(15062001 15:59)
 - Re: Acerca de usuabilidad -(15062001 15:59)

Financiero

Ventas

Créditos

Gerencial

Operativo

Sistemas

VENTA DE VEHICULOS

VENTA DE REPUESTOS

OTRAS DEPENDENCIAS



TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES INTRANET CORPORATIVA

Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

AGENDA

Mes: Jun 2001 Día: Jun 24 - Jun 30 año: 2001

Mi calendario Agregar nueva cita Mi agenda otros eventos Preferencias Buscar

Dom	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab
					01 *	02 *
03 * (Semana 22)	04 *	05 *	06 * •2am>Cita en Fesa •2pm>Capacitación en Fesa	07 *	08 *	09 *
10 * (Semana 23)	11 *	12 * •3am>Clases de Ingles	13 * •3am>Clases de Ingles	14 * •3am>Clases de Ingles	15 * •3am>Clases de Ingles	16 *
17 * (Semana 24)	18 *	19 *	20 *	21 *	22 *	23 *

Financiero

Ventas

Créditos

Gerencial

Operativo

Sistemas

VENTA DE
VEHICULOS

VENTA DE
REPUESTOS

OTRAS
DEPENDENCIAS



Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES INTRANET CORPORATIVA

CALENDARIO DE EVENTOS

JUNIO 2001

Sabado, Junio 30, 2001

No hay eventos hoy

	D	L	Ma	Mi	J	V	S
Semana 1						1	2
Semana 2	3	4	5	6	7	8	9
Semana 3	10	11	12	13	14	15	16
Semana 4	17	18	19	20	21	22	23
Semana 5	24	25	26	27	28	29	30

Mes Anterior | Mes
Siguiete

Buscar eventos que contengan:

Buscar

- Financiero
- Ventas
- Créditos
- Gerencial
- Operativo
- Sistemas

VENTA DE
VEHICULOS

VENTA DE
REPUESTOS

OTRAS
DEPENDENCIAS









Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

TALLER DE SERVICIO

DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA

CONTROL DE RECURSO FISICO

Reservas de Recursos Corporativos para 2001 - 06 - 30

Si desea hacer una reserva haga click sobre la hora correspondiente

7:00	
8:00	
9:00	
10:00	
11:00	
12:00	
13:00	
14:00	
15:00	
16:00	
17:00	
18:00	

Recursos disponibles...
Seleccione el recurso que desea reservar.

LISTA DE RECURSOS

Sala de juntas principal

Retroproyector

Sala de juntas auxiliar

Sala de capacitaciones

Reservar

Fecha de reserva...

Seleccione la fecha en la cual desea ver la disponibilidad de los recursos corporativos y realice su reserva.

Día Mes Junio Año 2001

Ud. No ha reservado Recursos corporativos

Financiero

Ventas

Créditos

Gerencial

Operativo

Sistemas

VENTA DE VEHICULOS

VENTA DE REPUESTOS

OTRAS DEPENDENCIAS



Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES INTRANET CORPORATIVA

TABLERO DE MENSAJES				
Inbox	Mensaje nuevo	Contactos	Carpetas	Preferencias
INBOX				
1 - 20 de 23 Mensajes				
Seleccionar todos Quitar selección 1 - 2 Eliminar Mover Copiar mensaje seleccionado a:				
	Fecha	De	Asunto	Tamaño
☐	04:48 AM	Englishtown Teacher	Who was the famous movie star in your Intermediate...	15 kb
☐	2001-06-29	Englishtown Teacher	Get your Beginner Scavenger Hunt answers now!	16 kb
☐	2001-06-29	Englishtown Teacher	Play hockie today! (Intermediate English lesson)	14 kb
☐	2001-06-29	Englishtown Teacher	Let's make a date! (Beginner English lesson)	14 kb
☐	2001-06-28	Englishtown Teacher	LISTEN to your Wednesday Intermediate English less...	15 kb
☐	2001-06-27	Englishtown Teacher	Express mail LISTEN to your Beginner English less...	16 kb
☐	2001-06-27	Englishtown Teacher	Can you find the answers to the Beginner Scavenger...	13 kb
☐	2001-06-26	Alfredo José Roldán P.	asohofrucol	414 kb
☐	2001-06-26	Beatriz Eugenia Correa P.	RV: cotización y presentación - INTERNET- ASOHOFRU...	122 kb
☐	2001-06-26	Beatriz Eugenia Correa P.	VIANET WS - WEB Site asohofrucol	155 kb

Financiero

Ventas

Créditos

Gerencial

Operativo

Sistemas

VENTA DE
VEHICULOS

VENTA DE
REPUESTOS

OTRAS
DEPENDENCIAS



Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES INTRANET CORPORATIVA

ADMINISTRACION DE PROYECTOS				
Seleccionar todos Quitar selección < > < > < > < > Eliminar Mover Copiar Proyecto Seleccionado				
Fecha	Departamento	Proyecto	Tamaño	
04:48 AM	Sistemas	Cambio de programas	15 kb	
2001-06-29	Gerencias	Seminarios	16 kb	
2001-06-29	Gerencias	Reunión Trimestral	14 kb	
2001-06-29	Contabilidad	Reunión de Estados Financieros	14 kb	
2001-06-29	Sistemas	Planificación de pruebas	15 kb	
2001-06-27	Sistemas	Ejecución de instalación	16 kb	
2001-06-27	Sistemas	Ejecución de instalación	13 kb	
2001-06-26	Sistemas	Ejecución de instalación	414 kb	

- Financiero
- Ventas
- Créditos
- Gerencial
- Operativo
- Sistemas

VENTA DE
VEHICULOS

VENTA DE
REPUESTOS

OTRAS
DEPENDENCIAS






Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas




TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA

ENCUESTAS

HERAMIENTAS Y LENGUAJES

Sugerencias	Votos
☐ vi/PHP	2 60 %
☐ MS Visual Studio/PHP	1 20 %
☐ MS Notepad/PHP	1 20 %
☐ vi/C	0
☐ vi/Perl	0
☐ emacs/C	0
☐ emacs/Perl	0
☐ emacs/PHP	0
☐ MS Visual Studio/C	0
☐ MS Visual Studio/Perl	0
☐ MS Notepad/C	0
☐ MS Notepad/Perl	0

 VENTA DE VEHICULOS
 VENTA DE REPUESTOS
 OTRAS DEPENDENCIAS

 Financiero
 Ventas
 Créditos
 Gerencial
 Operativo
 Sistemas



Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas

TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA

MARKETING DE SERVICIOS



Auxilio Mecánico



Servicio de Grúa



Transporte a domicilio

Financiero

Ventas

Créditos

Gerencial

Operativo

Sistemas

VENTA DE
VEHICULOS

VENTA DE
REPUESTOS

OTRAS
DEPENDENCIAS

1.2.1.4 EQUIPO DE DESARROLLO DEL WEB

El desarrollo del Web de la Intranet es mejor con un equipo de desarrollo. Para permitir a este equipo construir el sitio Web rápida y fácilmente, cada miembro debe tener definido una función y una responsabilidad.

Los tres miembros básicos de un equipo de desarrollo son:

1. Desarrollador del Web
2. Programador
3. Autor de HTML

Desarrollador del Web

El Desarrollador del Web es el responsable de crear el sitio Web y escribir los scripts del cliente y del servidor, necesarios para mejorar la funcionalidad de las páginas Web.

Programador

El programador es responsable de crear y administrar las aplicaciones usadas por el sitio Web.

Autor de HTML

El Autor de HTML es responsable de crear la presentación del sitio Web.

1.3 TIPOS DE DISEÑO DE SITIOS WEB

1.3.1 DISEÑO LINEAL

Un diseño lineal del sitio Web es apropiado cuando los usuarios visitan las páginas secuencialmente sin moverse entre ellas. Los materiales de capacitación y de procedimientos son ejemplos de un sitio con un diseño lineal.

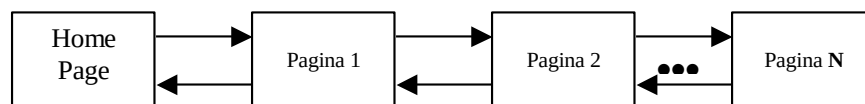


FIG. 7 DISEÑO PÁGINA LINEAL

1.3.2 DISEÑO JERÁRQUICO

El diseño jerárquico comienza con una página maestra, normalmente llamada la página de bienvenida o de índice. Desde esta página, el usuario puede seguir las ligas a otras páginas subordinadas dentro del sitio Web cada una de estas páginas normalmente tiene una liga de a la página de bienvenida. El usuario puede seguir vínculos lineales dentro del segundo nivel de la jerarquía o puede regresar al primer nivel, al mismo tiempo. Esto permite a los usuarios acceder a información dentro del sitio sin buscar en cada página.

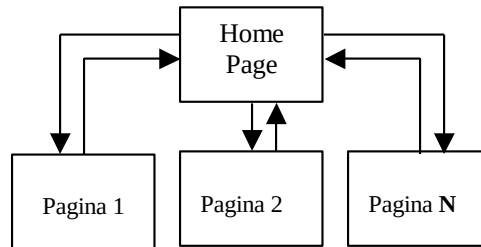


FIG. 8 DISEÑO JERARQUICO

1.3.3 DISEÑO LINEAL Y JERÁRQUICO

Un sitio Web completo contiene una combinación de diseños lineales y jerárquicos. Algunas Intranets contienen múltiples páginas con jerarquías de varios niveles. La complejidad del sitio depende de varios factores incluyendo:

1. La cantidad de información.
2. La complejidad de la información
3. Los intereses de los usuarios
4. La incorporación de multimedia

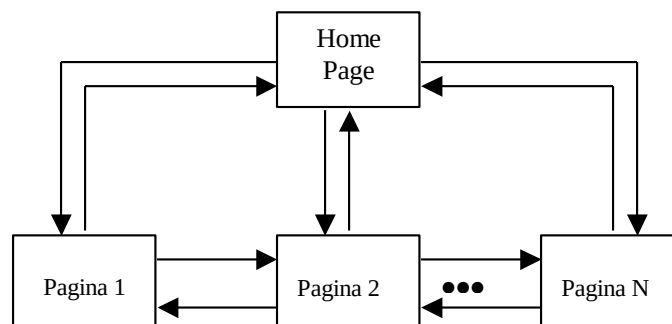


FIG. 9 DISEÑO COMBINADO

1.4 HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PAGINAS WEB

1.4.1 FRONT PAGE 2000

Front Page 2000 de Microsoft permite crear y administrar atractivos sitios de la red para Internet/Intranet . Front Page editor importa y convierte los archivos de texto existente a formato HTML, el código de programación de las páginas.

También pueden importar gráficos para crear botones, ilustraciones y fondo para sus páginas. Los enlaces de hipertexto conforma los cimientos para crearlos con Front Page, solo debe seleccionar el texto que desee, hacer clic en un comando de menú y decirle a Front Page hacia donde debe conducir el enlace. Puede crear enlaces a su sitio y hacia otros sitios de la Red. Front Page verifica estos enlaces y se asegura que funcionen antes de que se carguen en la Red de Internet/Intranet. Las extensiones de Front Page permite trabajar con una serie de servidores de Red diferentes como Windows NT, Windows 95 o UNIX, también permite combinaciones de plataformas para la mayoría de los principales sistemas operativos, plataformas de hardware y software para servidores de Red.

1.4.2 MACROMEDIA DREAMWEAVER

Macromedia Dreamweaver es un editor de HTML visual, diseñado para desarrolladores profesionales. Dreamweaver hace muy fácil el crear complejas páginas Web dinámicas, con la conocida técnica de "arrastrar y soltar", permitiendo que los diseñadores puedan crear entornos Web y animaciones sofisticadas sin tener que escribir una sola línea de código.

Dreamweaver genera HTML dinámico, que usa JavaScript y "cascade style sheets". El código resultante es compatible con las últimas versiones de Netscape e Internet Explorer, además podrás generar páginas que funcionen bien en versiones anteriores. Una de las características del programa es que se pueden optimizar las páginas para las diferentes versiones de los navegadores. Dreamweaver no modifica el código fuente, haciendo fácil el poder cambiar entre Dreamweaver y tu editor de código no visual favorito.

Algunas otras características incluyen: un editor de imagen integrado, diferentes colores para la sintaxis HTML, soporte para posicionamiento absoluto, poder hacer cambios por todas las páginas usando elementos comunes, cliente de FTP integrado (con soporte Firewall), soporte XML, plantillas, e interfaz personalizado. La versión 2.0 incluye una gran

cantidad de nuevas mejoras, entre las que destaca el manejo de tablas mejorado y el control y visualización de sitios web completos.

1.4.3 VISUALIZADOR O NAVEGADOR: "INTERNET EXPLORER"

Los visualizadores son herramientas para interpretar la codificación HTML con lo que se construyen las páginas Web Site, proporcionan una interfaz gráfica interactiva con el usuario permitiendo administrar la información que de ella se obtiene como texto, gráfico, imágenes, sonidos y vínculos a otras páginas.

1.5 PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS EN LA INTRANET

De la naturaleza de la información y del área o departamento de que provenga, se establece el siguiente procedimiento de actualización de documentos en la Intranet, el cual comienza con la evaluación de la información existente seguido de los pasos que conforman la creación de nuevos documentos a publicar.

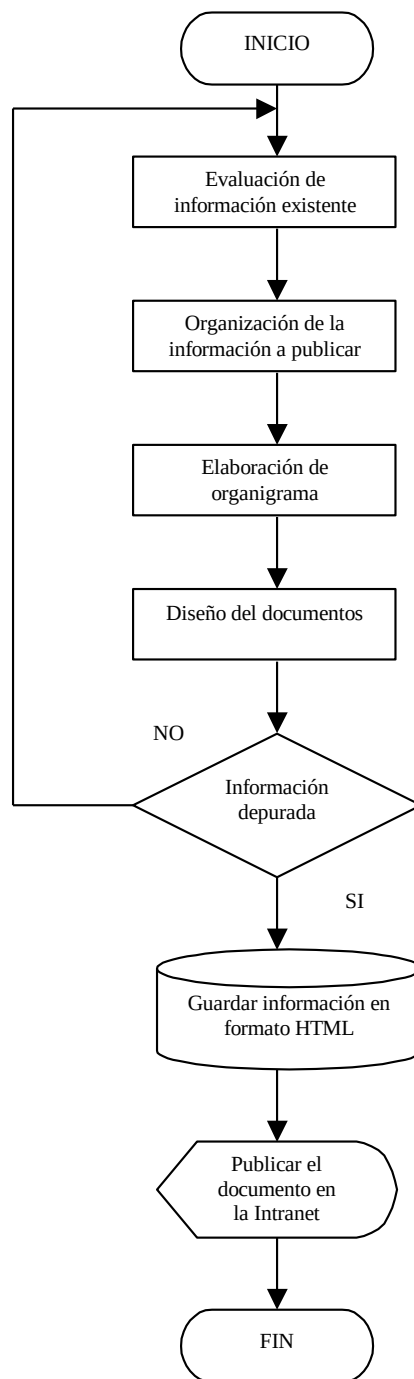


FIG 10 DIAGRAMA DE ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS EN INTRANET

1.6 DISEÑO Y DESARROLLO DEL "HOME PAGE" PARA LOS TALLERES DE SERVICIOS DE UNA DISTRIBUIDORA DE AUTOMÓVILES EN LA INTRANET.

El diseño y desarrollo de un "Home Page" para los talleres de servicios de una distribuidora de automóviles tiene como objetivo proveer un sitio en la Red Intranet, donde se publicará la información requerida por los usuarios de los talleres. En estas páginas se puede incluir el formato de presentación que se desee, con gráficos, fotografías, y otros; el tamaño de la página está definida por códigos preestablecidos en el lenguaje HTML.

1.6.1 PROCEDIMIENTOS PARA EL DISEÑO DEL "HOME PAGE"

Al iniciar la programación y diseño de una página Web Site es necesario tener en cuenta varios aspectos.

1. El mapa de arquitectura y navegación sobre el cual se realiza el diseño electrónico.
2. Los elementos de contenido, tanto textuales como gráficos y de existir, de audio, vídeo y de otros elementos internos, correctamente jerarquizados en el orden dentro de las páginas.

3. Selección de la información que se pondrá a disposición en las páginas. Esta selección se hizo tomando como fuente los requerimientos relevantes de los usuarios del nivel operativo, jefatura, y personal de informática de los talleres de servicios , tal como se muestra en la fig. 2. Esta información debe ser actualizada y relevante para los visitantes de las páginas.

Además de esta información se deberá poseer una variedad de herramientas utilitarias y aplicaciones para una Intranet como:

HERRAMIENTAS:

Tableros de mensajes:

Herramienta que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes dentro de la Intranet..

Foros:

Medio por el cual los participantes de la red pueden establecer discusiones sobre temas en particular.

Banners corporativos:

Herramienta que permite la creación de rótulos o mensajes visibles con animación en la Intranet.

Editor HTML:

Herramienta que le permite a los usuarios a crear sus propias paginas Web para futuras aplicaciones.

APLICACIONES:

Calendarios:

Toda la información de los eventos de la empresa pueden ser programadas en la Intranet por medio del calendario de eventos; los colaboradores se mantendrán informados y participaran mas activamente en las actividades de la empresa.

Control de Recursos Físicos:

La programación de reserva de salas, computadores, proyectores y una cantidad de recursos corporativos pueden ser hechas a traves del sistema de reserva de recursos que ofrece la Intranet.

Encuestas:

Con el sistema de encuestas se pueden hacer sondeos de opinión entre los colaboradores de modo que siempre se pueda mejorar el ambiente empresarial.

Agendas:

Las ventajas de programar las citas, organizar el entorno diario laboral y la interacción con toda la empresa se tiene con Intranet.

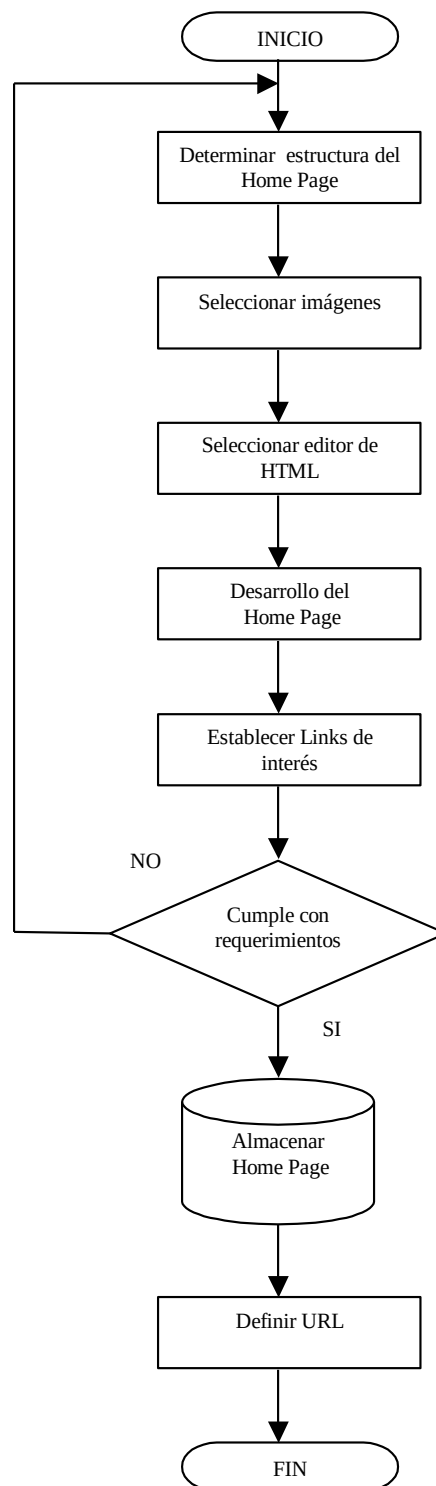


FIG . 11 PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN PAGINA PRINCIPAL (HOME PAGE)

1.6.2 DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA GENERAL DEL "HOME PAGE"

Para determinar la estructura del "Home Page", se tomó en cuenta la información a brindar en las páginas, se le dio un orden lógico y consecuente, se ordenó según estos criterios. También se navegó en la Internet para observar diseños e información que contienen diferentes páginas con el fin de obtener un amplio criterio como punto de referencia.

Tomando en cuenta todos los aspectos anteriores se determinó que la página principal debe ser "liviana", de tal forma que el acceso no consuma mucho tiempo. Como "liviana" se entiende con imágenes no muy grandes, ni muchas.

1.6.2.1 SELECCIÓN Y DISEÑO DE IMÁGENES PARA EL "HOME PAGE"

Una vez digitado el texto en formato HTML, se hace necesario adjuntar imágenes que hagan que la página sea atractiva a los funcionarios. Para ello es necesario la selección de imágenes y fotografías que identifiquen el contenido documental.

El "Scanner" y la cámara fotográfica digital son indispensables en la recopilación de imágenes, así como también la recopilación de éstas en la misma Red Internet. Igualmente importante es contar con un graficador que les da un tratamiento estético.

1.6.2.2 SELECCIÓN DEL EDITOR DE HTML (HYPER TEXT MARCKUP LANGUAGE) PARA DESARROLLAR EL "HOME PAGE"

Existen muchos editores disponibles, la mayoría son editores de texto con comandos de menús y botones que insertan al texto la etiqueta de HTML apropiada. Para la selección de éste es importante tomar en cuenta varios factores como:

1. Que contenga un visualizador incorporado que muestre el avance de la página.
2. Una interfaz amigable
3. Incorporación automática de imágenes
4. Agregar en forma automática el formato de los enlaces.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores se selecciona como herramienta para el editor: El Front Page 97 o 2000 para Windows 95/98/2000, HTML y Dreamweaver.

1.6.2.3 DISEÑO Y DESARROLLO DEL "HOME PAGE"

A continuación se detallan los pasos que deben de seguir para el diseño y desarrollo del "Home Page":

1. Información seleccionada en formato HTML.
2. Incorporación de imágenes y fotografías.
3. Selección de colores, estilo y tamaño de la letra del título, subtítulo y texto en general.
4. Ubicación de las imágenes de acuerdo al texto.
5. Lograr una apariencia agradable a la vista de los funcionarios.
6. Dar una secuencia lógica a la información, al iniciar el diseño primero se define como va a ir organizada la información con la siguiente mezcla "una parte de conocimiento de lenguaje HTML, dos partes de creatividad y tres de conocimiento de organización de la información.

El "Home Page" de los talleres de servicio en la Intranet" se debe diseñar y desarrollar con una página principal, una serie de enlaces o hipervínculos que poseen a su vez íconos o submenús que se direccionan a las páginas denominadas secundarias; también con la posibilidad de navegar por sitios de interés, mediante una serie de enlaces que se van seleccionando y facilitan el acceso a la información.

Los enlaces permiten una conexión de una página a otra, un enlace se encuentra buscando una o más palabras resaltadas con color, subrayado, o ambos, dentro del contenido de una página; las imágenes y los íconos con bordes coloreados también pueden servir como enlaces. Cuando el cursor del ratón esté situado sobre un enlace, la dirección URL aparecerá en el campo de estado. Un enlace puede mostrar una nueva página o una parte distinta de la misma página (lo cual significa que la pantalla se desplaza por el usuario). El comienzo de una página puede consistir en un índice, que conecta, cada título de capítulo con el contenido respectivo situado más abajo en la misma página.

1.6.2.4 DEFINICIÓN DEL URL PARA EL "HOME PAGE"

Para comprender, cómo las páginas logran ser individuales, en un mar de páginas "Web Site", se necesita entender el concepto de un URL,

siglas de "Uniform Resource Locator" o localizador uniforme de recursos, un URL es el texto empleado para identificar y asignar una dirección a un elemento dentro de una red de computadoras, suministra información de dirección y se muestra en el campo dirección

El texto de URL se utiliza para encontrar un elemento concreto, como una página, entre todas las computadoras conectadas a Internet. Dentro del texto URL se encuentran los tres componentes: el protocolo, el servidor y el nombre de la ruta de un elemento. En el URL **http://inca.da.bccr/index.html** el protocolo viene seguido de dos puntos (**http:**), el servidor está precedido de dos barras diagonales (**//inca.da.bccr**) y cada segmento del nombre de la ruta está precedido de una sola barra diagonal (**/index.html**).

El primer componente, el protocolo, identifica la manera en la que se debe interpretar la información. Hay numerosas páginas de Internet que emplean HTTP (siglas de "HyperText Transfer Protocol", o protocolo de transferencia de hipertexto). Otros de los protocolos con los que se puede encontrar son "file" (también conocido como FTP, siglas de "File Transfer Protocol", o Protocolo para la transferencia de archivos), "news" (el protocolo empleado por el grupo de noticias Usenet) y gopher (un protocolo alternativo).

El segundo componente, el servidor, identifica el sistema informático que contiene la información que usted busca . Cada servidor de Internet tiene una dirección única cuyo texto hace referencia a la organización que mantiene dicho servidor.

El tercer y último componente, es el nombre de la ruta que identifica la dirección del archivo del servidor. El nombre de la ruta, por lo general especifica el nombre del archivo que contiene la página (**/index.html**), posiblemente precedido por uno o más nombres de directorios (nombres de carpetas) que contienen al archivo (**/home/welcome.html**). Algunos de los nombres de ruta contienen caracteres especiales, si tiene que teclear un URL en el campo Dirección, necesitará introducir los caracteres de manera exacta a la indicada en el URL, algunos nombres de ruta contienen una tilde (~), la cual designa un directorio raíz de un servidor.

1.6.2.5 ENLACES A DIFERENTES SITIOS DE INTERÉS EN LA RED INTERNET

Como una forma de aprovechar al máximo el potencial y recurso informativo que ofrece la red Internet se ofrece una serie de enlaces a diferentes sitios de interés relacionados con la temática los talleres de

servicios esto con el objetivo de poder coadyuvar en la actualización y ampliación de los conocimientos en el campo económico y afines a éste.

Algunos son:

1. Venta de Vehículos
2. Venta de Repuestos
3. Otras dependencias de la empresa

EJEMPLO DEL DISEÑO DEL HOME PAGE



Tableros de Mensajes

Foros

Calendario

Noticias

Control de Recurso

Fisicos

Agendas

Eventos

Votaciones

Encuestas



TALLER DE SERVICIO DISTRIBUIDORA DE AUTOMOVILES

INTRANET CORPORATIVA



Login

Password

 Financiero

 Ventas

 Créditos

 Gerencial

 Operativo

 Sistemas

 VENTA DE VEHICULOS

 VENTA DE REPUESTOS

 OTRAS DEPENDENCIAS

1.7 SEGURIDAD

Los niveles o capas de seguridad que se deben evaluar en una Intranet son los siguientes.

1. La seguridad de la información:

se formaran grupos de trabajo o usuarios a los cuales se le administraran derechos de visualización, de actualización y administración de la información a la cual tendrán acceso, cada usuario solo tendrá acceso a la información que se le asigne.

2. La seguridad del sitio:

Cada pagina Web en la Intranet podrá ser modificado únicamente por el personal responsable en cada grupo de trabajo que el administrador halla designado para realizar dicha labor

3. La seguridad de los accesos:

Consiste en la autenticación de los usuarios mediante un login y password, utilizado por la facilidad que provee para el manejo de los accesos, para controlar el acceso externo existen los firewalls que son tipo de seguridad en redes cuyo propósito es la restringir la entrada a usuarios, prevenir los ataques y restringir los permisos de los usuarios a puntos bien controlados.

4. La seguridad de usuarios / físico:

Se refiere a la forma de cómo se protegerá la Intranet de usuarios internos y externos no autorizados a los diferentes dispositivos (servidores y estaciones de trabajo).



FIG. 12 DIAGRAMA NIVELES DE SEGURIDAD INTRANET

1.7.1 ESTRUCTURA DE GRUPOS Y USUARIOS

En esta sección se realiza la descripción de los grupos de trabajos que se deberán de conformar para tener acceso a la información que se le ha asignado en la Intranet con sus respectivos permisos que se le hayan otorgado.

1.7.1.1 PERMISO DE VISUALIZACIÓN

Este consiste en que el usuario solo tendrá acceso a ver en pantalla la información que se le ha asignado.

1.7.1.2 PERMISO DE MODIFICACIÓN

Además de visualizar la información asignada el usuario tendrá derecho a realizar las modificaciones que considere pertinentes al documento.

1.7.1.3 PERMISO DE ADMINISTRACIÓN

Este usuario tendrá la facultad de decidir y asignar derechos o permisos a otros usuarios así como la de incluir o eliminar usuarios en los grupos de trabajo.

GRUPO DE TRABAJO	TIPOS DE INFORMACION	USUARIOS	PERMISOS		
			VISUALIZACION	MODIFICACION	ADMINISTRACIÓN
Financiero	Estados Financieros	Contador General, Analista financiero, Encargada de Finanzas, Auxiliares contables.	Encargada de Finanzas, Auxiliares contables	Contador General, Analista financiero	

Ventas	Estadísticas de Ventas, Marketing de servicios y información de la competencia	Encargada de relaciones publicas, encargada de servicio al cliente, Asesores de Servicio, Jefe de oficina	Encargada de relaciones publicas, encargada de servicio al cliente, Asesores de Servicio:	Jefe de oficina (Estadísticas de venta)	
Créditos	Estados Financieros, Análisis de mora	Jefe de créditos, encargados de cartera y operador de sistemas	Jefe de créditos, encargados de cartera	Operador de Sistemas (Análisis de mora)	
Gerencial	Estados Financieros, Análisis de mora, Marketing de servicios y información de la competencia, Análisis de mora, Administración de proyectos, Políticas de la empresa, información general de la empresa.	Gerente General, Administrativo y Gerentes de Sucursal	Gerente General, Administrativo y Gerentes de Sucursal	Gerente de sucursal (Marketing de servicios e información de la competencia) Gerente General (Políticas e información general de la empresa)	
Operativo	Políticas de la empresa; Información general de la empresa, Marketing de servicios	Facturadores; Cajeras auxiliares contables, Jefe	Facturadores; Cajeras auxiliares contables, Jefe		
Sistemas	Estados Financieros, Análisis de mora, Marketing de servicios y información de la competencia, Análisis de mora, Administración de proyectos, Políticas de la empresa, información general de la empresa	Jefe de informática, Operadores de sistemas y programadores			Jefe de informática, Operadores de sistemas y programadores

FIG. 12 CUADRO DE CLASIFICACION GRUPOS DE TRABAJOS

1.7.2 DISEÑO DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD

1.7.2.1 POLÍTICAS DE CONTRASEÑA

Las políticas de contraseña para los talleres de servicio consisten en:

1. La primera letra de la cuenta de usuarios deberá ser mayúscula y representara el primer nombre de usuario seguidamente del primer apellido iniciando con la primera letra mayúscula y el resto minúscula. Ejemplo si un usuario se llama Juan Pérez Prado, su cuenta será Jperez
2. La cuenta de usuario para el personal femenino será con el primer nombre del usuario iniciando con la primera letra en minúscula seguido la primera letra de su primer apellido en mayúscula.

Ejemplo si el usuario se llama Sandra González su cuenta será sandraG, en el caso que un usuario femenino cambie su estado civil siempre conservara su misma cuenta.

3. El usuario esta en toda libertad de usar cualquier carácter del alfabeto y/o números sin caracteres especiales para su contraseña.
4. El primer nombre y apellido, con la letra inicial en mayúscula es usado para la dirección personal del correo electrónico en los Talleres de Servicio.
5. La contraseña, para efectos de seguridad, se compone como mínimo de seis o más caracteres, esta contraseña es indicada por el usuario y debe ser cambiada regularmente (siempre y cuando halla sido descubierta por otro usuario).
6. Si el usuario falla su contraseña tres veces, esta cuenta será bloqueada, ya que existen indicios de violación de seguridad por lo tanto se notificara al personal de informática para que proporcione un acceso temporal mientras es habilitada su cuenta original.
7. Se recomienda a los usuarios que bajo ninguna condición indique a otras personas sus palabras de paso(password o contraseña), ya que puede prestarse para usos no adecuados.

1.7.2.2 POLÍTICAS DE CONTROL DE ACCESO

Las políticas de control de acceso para los talleres de servicio son:

1. Asegurar el acceso al cuarto de servidores, lugar donde estará instalado el servidor Web, que requiera una llave o tarjeta para el acceso desde afuera, sistema de monitoreo de las entradas al cuarto de servidores para registrar quien ingresa ilegalmente.
2. El acceso remoto a través de Internet será exclusivo para los gerentes y directivos de la empresa.
3. Transacciones seguras de información hacia y desde el servidor Web a través de encriptación de datos utilizando el cifrado.

1.7.2.3 POLÍTICAS DE RESPALDO

Las políticas de Respaldo para los talleres de servicio son:

1. Se deberá especificar que información debe de respaldarse.
2. La periodicidad de los respaldos será: datos a diario y programas semanalmente

3. Los medios que se utilizaran para el respaldo pueden ser cintas magnéticas, zip drivers, cd rooms. Etc.
4. La restauración de la información de los respaldos deberá realizarse a lugares distintos de donde fue respaldada, el administrador deberá asegurarse que la información a restaurar no sustituirá información reciente.
5. El administrador de sistema es responsable de garantizar los respaldos de información periódicamente, cada 30 días es necesario efectuarse un respaldo completo del sistema y a diario serán salvados todos aquellos archivos que fueron modificados o creados, el lugar de almacenaje debe ser distinto al de trabajo.

1.8 ACCESO REMOTO A INTRANET

1.8.1 SERVICIOS DE ACCESO REMOTO (RAS)

RAS conecta al usuario con una red remota a través de una línea telefónica. Una vez hecha la conexión, la línea telefónica se hace transparente y el acceso a los recursos de red se efectúa como si la computadora estuviera conectada directamente a la red. Con RAS el modem actúa como una tarjeta de red añadiendo la computadora a la red. Con la nueva tecnología de Internet se puede brindar organiza a la

Intranet a los usuarios que así lo requieran estando fuera de la organización.

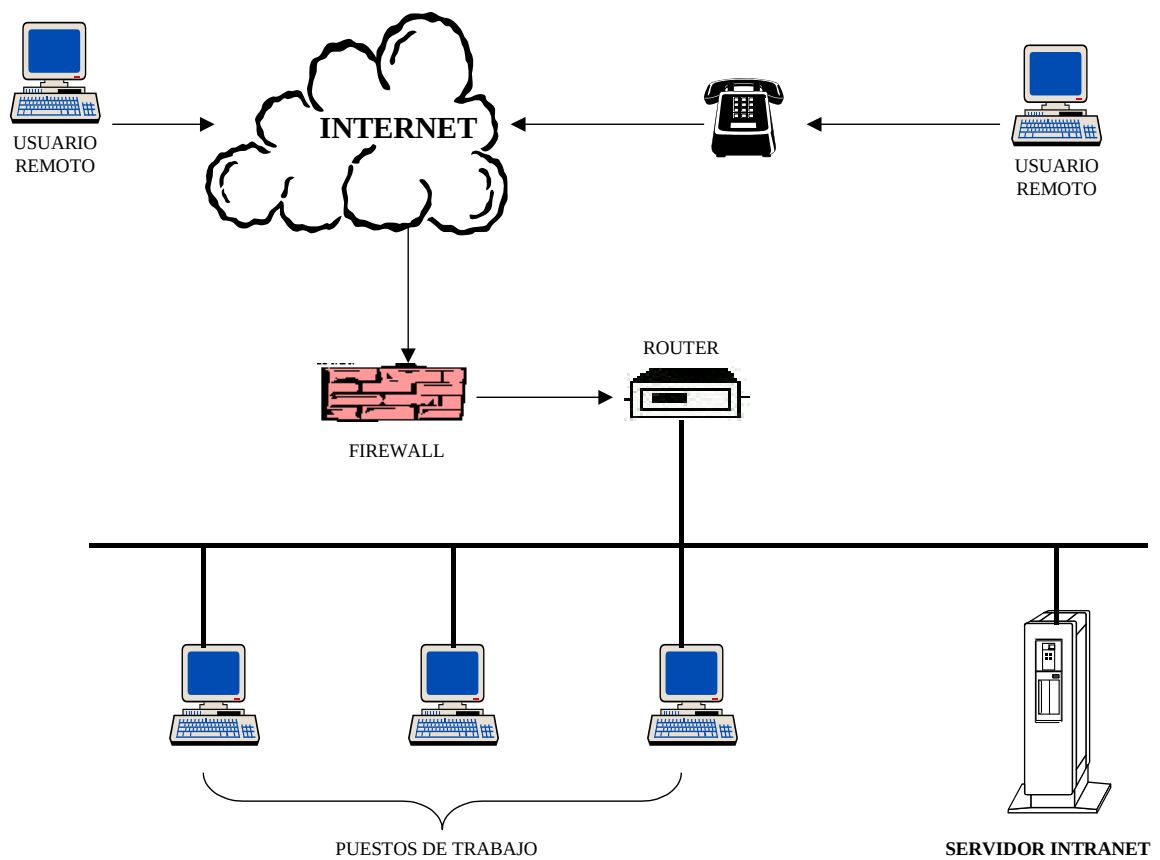


FIG. 13 DIAGRAMA DE ACCESO REMOTO A INTRANET

1.9 DISEÑO DE FIREWALL

1.9.1 QUÉ DEBE INCLUIR UN FIREWALL

Ya decidida que política de seguridad se va a implementar, se necesita evaluar qué servicios se necesitan en un Firewall. Como mínimo, un firewall debe tener las siguientes características y atributos:

1. Posibilidad de denegar todos los servicios, excepto aquellos específicamente permitidos por el administrador de sistemas
2. Una administración flexible, para que los nuevos servicios o necesidades se puedan implementar fácilmente
3. Soporte de técnicas líderes de autenticación
4. El Filtro de IP debe ser flexible, fácil de programar y debe poder filtrar tantos atributos como sea posible, incluyendo dirección IP destino y fuente
5. Uso de Proxies en servicios como FTP y Telnet
6. Tener la posibilidad de centralizar el acceso SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
7. Acomodar acceso público al sitio
8. Posibilidad de filtrar y concentrar accesos remotos por llamadas

9. Contener mecanismos para guardar registros de tráfico y de actividad sospechosa
10. Generar alarmas para detectar intrusos (el grado debe ser programado por el administrador de sistemas)
11. Que se ejecute en un host dedicado
12. Que se base en un sistema operativo seguro
13. Que sea simple en el diseño por lo que puede ser comprendido y mantenido fácilmente
14. Que pueda ser actualizado

1.9.2 PASOS PARA EL DISEÑO DEL FIREWALL

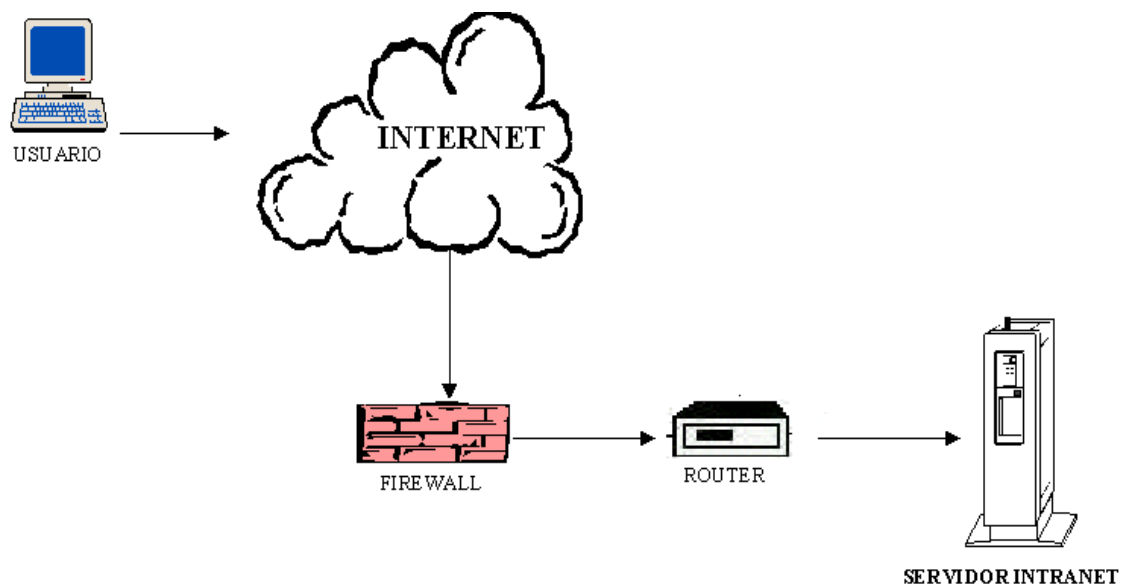
Una vez que se esté familiarizado con los diferentes tipos de firewall disponibles en el mercado, el siguiente paso es definir las políticas de firewall. Por ejemplo, ¿el firewall rechazará explícitamente todos los servicios, excepto aquellos que son críticos para conectarse a Internet? O ¿su objetivo será proveer un esquema de acceso comprobado, de forma que no asuma riesgo alguno? Estas decisiones tienen que ver más con las políticas que con la ingeniería del firewall.

La siguiente decisión es optar por el nivel de monitoreo, redundancia y control que se necesita. Esto requiere un análisis de las necesidades,

inclusive la evaluación de riesgos, para luego determinar los requisitos, por lo general conflictivo, y finalmente decidir qué solución se implementará.

En lo que respecta a firewalls, se debe de dar mayor énfasis a la seguridad que a la conectividad. Como estándar, se debe considerar el

bloqueo general de todos los servicios, excepto aquellos que realmente se necesitan, analizándolos caso por caso. la tarea será mucho más sencilla si se decide bloquear todo, excepto un conjunto específico de



servicios.

FIG. 14 DIAGRAMA DE FUNCIONABILIDAD DE UN FIREWALL

1.10 BUSQUEDAS

Se pueden establecer tres tipos de búsqueda en la Intranet:

1. Por palabras claves (Keywords) :

Los motores de búsqueda proveen la facilidad que por medio de palabras que estén relacionadas con un tema o artículos en especial se puedan encontrar diferentes alternativas de información.

2. Dentro del contenido de los documentos:

Cuando un documento es demasiado extenso se pueden habilitar un tipo de búsqueda que permita que a través de un índice se pueda encontrar exactamente donde comienza determinado párrafo de información.

3. Por propiedades de los documentos:

Este tipo de búsqueda se refiere a la clasificación de los documentos dependiendo de los siguientes aspectos: tipo de información, fuente de donde proviene los datos y formato de los archivos, que permitan localizar la información de acuerdo a las propiedades de los documentos.

La indexación automática del contenido de los documentos al momento de publicarse permitirá la búsqueda de información en Intranet de forma mas rápida, en la búsqueda de la información se debe incluir las versiones de documentos anteriores.

Con la publicación de un árbol de documentos (estructura de carpetas y documentos) ayudara al usuario a localizar la información mas fácilmente.

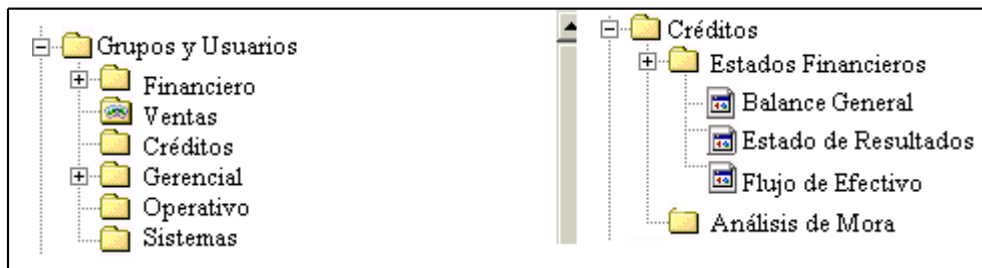


FIG 15 ESTRUCTURA ARBOL DE DOCUMENTO

1.11 DISEÑO DE LA CONFIGURACION DE UN SERVIDOR WEB

CARACTERÍSTICAS:

1. Poseer un servidor Web
2. Procesador Intel Pentium II a 400 Mhz
3. 512 KB memoria Cache
4. 64 MB en RAM (Expandible a mas de 1 GB)

5. Un disco duro de 4.3 GB

A continuación, se debe instalar un sistema operativo adecuado, como Windows 95 o Windows NT, NetWare OS/2, Mac OS o UNIX, el que mayor se adapte. Por último, se debe instalar el software de servidor de web. Hay una legión de posibilidades, pero mejor se debe de comenzar con las más sencillas y económicas. Algunas de las opciones disponibles son:

1. **Apache:** funciona sobre plataformas OS/2 y UNIX. Es, con mucho, la elección más popular en los servidores web de Internet. Tiene una rica funcionalidad y buena documentación (aunque muy técnica).
2. **Microsoft Internet Information Server:** viene ahora incluido en Windows NT 4.0. Es un servidor de Intranet aceptable, práctico si se tiene comodidad con el uso NT y además se puede obtener soporte técnico. Inclusive Microsoft FrontPage incluye su propio servidor web tanto para Windows 95 como para NT.

Las características innovadoras de publicación de Web, herramientas personalizables y tecnologías de nuevos asistentes, hacen de Windows NT Server con IIS 4.0 la forma más fácil de

publicar y compartir información, de forma segura, a través de intranets corporativas y a través de Internet.

Las aplicaciones Web pueden simplificar procesos como la creación de informes de gastos, administración de beneficios, compras, administración de inventario, marketing y ventas. IIS 4.0 proporciona todo lo necesario para distribuir aplicaciones Web fiables y escalables en Windows NT Server.

Las herramientas personalizables de administración, opciones flexibles de administración y herramientas de análisis hacen de Windows NT Server con IIS 4.0 el servidor de Web más fácil de administrar.

3. **El servidor FastTrack de Netscape:** existen versiones para Windows 95, NT y varios tipos de Unix. Diseñado para ser sencillo de instalar y de usar, realmente resulta fácil ponerlo en marcha. Con el Netscape FastTrack Server, los usuarios pueden instalar su primer servidor del Web de una forma rápida y sencilla, configurar los componentes de un sitio Internet y crear documentos. Las herramientas son fáciles de usar e incluyen un Asistente de instalación y una Guía de instalación, para ayudar a los usuarios de cualquier nivel de conocimiento en Internet a

llevar a cabo este proceso, configurar los sitios de Internet y tenerlos en funcionamiento en pocos minutos. Netscape Navigator Gold facilita a los usuarios la creación de páginas de inicio, de modo que pueden añadir contenido al servidor rápidamente. El Netscape FastTrack Server es ideal para aquellas personas que pertenecen a pequeñas compañías o a departamentos de organizaciones grandes que quieren sacar el máximo provecho de las grandes posibilidades de Internet para mejorar la comunicación, la colaboración y el acceso a datos.

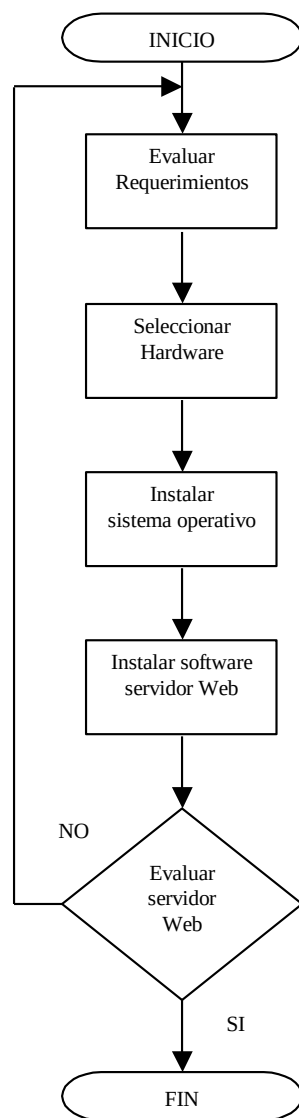


FIG. 16 DIAGRAMA DISEÑO SERVIDOR WEB

1.12 PROPUESTA DE DISEÑO INTRANET

El diseño de la Intranet comprende los siguientes elementos:

En primer plano tenemos los navegadores que permitirán el usuario conectarse a las aplicaciones de la Intranet, el contenido de la Intranet comprende publicación de documentos, políticas de seguridad, formas de búsquedas, graficas , aplicaciones entre otras , hardware y software de servidor web que pueda operar bajo cualquier plataforma de sistema operativo.



FIG 17 ARQUITECTURA DE INTRANET

2. DESARROLLO (FASE II)

2.1 PROPUESTA DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE LA INTRANET

Para el desarrollo de una Intranet se necesitan tres componentes básicos: Hardware, Software y Recurso Humano. En el cuadro siguiente se detalla los requerimientos o elementos necesarios en materia de Hardware y software para el desarrollo de una Intranet, especificando las características de cada uno de ellos, en la columna de situación actual se hace mención de los recursos con los que cuenta la empresa para el desarrollo de la misma y en la columna propuesta se esta brindando la alternativa de solución para aquellos elementos que la empresa necesita. Esta información es sustentada con los requerimientos que arrojaron las encuestas donde expresan tener la tecnología necesaria para el desarrollo de la Intranet según el capítulo II

REQUERIMIENTO DE HARDWARE	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN ACTUAL	PROPUESTA
RED IP	Estructura sobre la cual se va implementar la arquitectura cliente servidor.	Redes LAN y WAN	Cumple con el requerimiento.
SERVIDOR WEB	Computador que canaliza, distribuye y envía la información que circula en la red.	Para la conectividad a Internet, la empresa alquila los servicios de un servidor Web de una empresa afiliada.	Se propone la adquisición de Microsoft Internet Information Server, debido a la familiarización con Windows NT.
ORDENADOR (PC)	Procesador Pentium de 200 Hmz, Hard Disk 10 GB, 128 de MB en RAM expandible a 1 GB, CD ROM 36X	La empresa posee ordenadores con esta características que pueden ser compartidos para instalar el servidor de Intranet.	Cumple con el requerimiento.
REQUERIMIENTO DE SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS	RECURSOS PROPIOS	RECURSOS PROPUESTOS
NAVEGADORES	Programa que permite la comunicación dentro de la red y el acceso a los usuarios a los accesos que se tienen.	La empresa posee Internet Explorer de Microsoft.	Cumple con el requerimiento.
EDITORES HTML	Software para la creación de paginas Web.	La empresa no posee editores de paginas Web.	Se propone la adquisición de Front Page de Microsoft.

SISTEMA OPERATIVO	Aplicación que administra los recursos de Hardware y Software.	La empresa posee Microsoft Windows NT.	Cumple con el requerimiento.
ADMINISTRADOR DE BASES DE DATOS	Software que se encarga de manipular y procesar la información en bases de datos.	Para tal efecto la organización cuenta con Microsoft SQL Server.	Se recomienda utilizar el mismo administrador de bases de datos.
CORREO ELECTRÓNICO	Software para recibir y enviar mensajes	La empresa posee los servicios de Microsoft Outlook.	No necesita adquirir otro software.
MICROSOFT DOMAIN NAME SERVER (DNS)	Se encarga de tener registrados los nombres de los servidores que componen el nodo Intranet.	La empresa posee este tipo de servidor.	No necesita adquirir esta tecnología.
MICROSOFT INDEX SERVER	aplicación que permite indexar documentos en una estructura de directorios en una estructura Intranet	La empresa no posee esta tecnología.	Se recomienda la adquisición de un Software de indexación.
HERRAMIENTAS DE GRAFICOS	Software que permita la manipulación de gráficos para una mejor comprensión de la información en la Intranet.	La empresa posee Photo Editor, Image.	Sin embargo se propone la adquisición de Corel Draw o Adobe Photo Shop.
HERRAMIENTAS DE OFICINA	Herramientas para usuarios con conocimientos básico para la construcción básica y sencilla de documentos.	La empresa posee Microsoft Office 97 Estándar y profesional	Cumple con este requerimiento.
SISTEMAS DE SEGURIDAD	Programas de seguridad que impongan políticas de seguridad entre la organización de la red privada y el Internet.	La empresa no posee sistemas de seguridad que controlen este tipo de acceso.	Se recomienda la adquisición de un sistema firewalls .

FIG 18 CUADRO DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE INTRANET

2.2 DEFINICIÓN DE ROLES

La función primaria de estos roles es para la administración del contenido formal aunque algunas reglas se apliquen a las áreas de contenidos informales también. Las organizaciones pueden tener otros papeles definidos, pero estos son los papeles básicos que cada organización debe de cumplir:

1. El administrador de Intranet
2. Editores
3. Redactores
4. Autores
5. Web master

Estos son los roles, pero sus nombres pueden variar de una compañía a otra. Por ejemplo, el papel del editor en una compañía se llama portero. Sin embargo el papel es el mismo, es el encargado del contenido formal de la Intranet. Una breve descripción de cada uno de estos roles se realiza a continuación para ayudarle a identificar la esencia que existe detrás de cada uno de estos roles.

2.2.1 ADMINISTRADOR DE LA INTRANET

El administrador de la Intranet es el encargado de coordinar y de facilitar el funcionamiento total de la Intranet, esta enfocado sobre todo en la estrategia en la organización y la calidad de la Intranet como un ambiente de comunicación efectiva. Donde lo que el administrador de la Intranet reporta de la organización varía extensamente de una compañía a otra. No importando el tipo de compañía este rol debe de ser ocupado por una persona que cumpla las responsabilidades y que reúna las habilidades siguientes:

RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
• Responsable del funcionamiento de la Web. • Desarrolla toda la estrategia de la Intranet dentro de la compañía. • Monitorea facilita y coordina el desarrollo de todas las políticas de Intranet y sus estándares. • Coordina las políticas, los estándares e interfases de la gerencia con otras organizaciones.	• Entender las capacidades de la tecnología de Intranet y su uso pragmático. • Capas de conocer las necesidades del negocio y tecnología excesiva de las oportunidades. • Debe tener una pasión para permitir la toma distribuida de la capacidad y de la decisión.

• Desarrolla y presenta los programas ejecutivos del conocimiento y de actualización. • Supervisa y coordina las habilidades de la Intranet, requisitos y entrenamiento en todos los niveles de la organización. • Posee la documentación de los estándares de la Intranet. • Posee el nivel superior de la organización de la empresa.	• Capas de sintetizar oportunidades diversas en armazones estratégicas cohesivas. • Excelentes habilidades de escribir y dirección. • Capas de generar credibilidad con respecto a todos los participantes en todos los niveles.

FIG. 19 CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ADMINISTRADOR DE LA INTRANET

2.2.2 EDITOR

Es responsable de determinar que información proporciona su organización regularmente a otras, tanto en el interior como el exterior de la corporación. Cada unidad organizacional o unidad funcional tendrá un editor. Cuando visualicemos la información como el manipulador primario de las funciones del negocio, este papel define las interfases al resto de la organización y es claramente la responsabilidad del jefe funcional de la unidad del negocio. En la practica hoy en día este papel es llenado por una persona que divulgue directamente al jefe funcional de la unidad de la organización con las siguientes habilidades y responsabilidades:

RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
• Desarrolla el proceso de aprobación del contenido de información para su organización. • Identifica y coordina los requisitos de la entrada de información a la organización. • Identifica y coordina los requisitos de la salida de información de la organización. • Supervisa, facilita y coordina la implementación de todas las políticas y estándares dentro de su organización. • Posee los estándares de su organización para una información formal.	• Entiende el negocio y como la información conduce las funciones de sus organización. • Es capaz de entender las tecnologías del Internet y el uso en las funciones del negocio. • Tiene una pasión para permitir la toma distribuida de la capacidad y de la decisión. • Es capaz de sintetizar diversas oportunidades en armazones estratégicas cohesivas. • Facilidad de expresión, de escritura y habilidad de liderazgo. • Capas de desarrollar justificaciones racionales para la inversión y programas de Internet. • Capacidad de generar credibilidad con y al respecto de los participantes en todos los niveles.

FIG. 20 CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL EDITOR DE LA INTRANET

2.2.3 REDACTOR

Realiza el papel de encargado de la creación y la administración de la organización formal relacionada con una área específica o enfocada en su organización. La mayoría de las organizaciones grandes o complejas tiene varios redactores, uno para cada enfoque. El redactor determina que información específica necesita para el desarrollo o atención, identifica y obtiene los recursos del autor (o programador), administra el proyecto durante los ciclos de desarrollo y de revisión y publica formalmente la información sancionada de la cual es

responsable. Estos papeles existen fuera de la Intranet con títulos como: Encargado de producto, encargado de comercialización, encargado del desarrollo del software, etc. Observemos que la información puede ser lógica del software, especificaciones de productos, diseños del producto o procesos de fabricación.

RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
• Identifica la información específica requerida para un proyecto • Identifica y obtiene los recursos requeridos para terminar un proyecto. • Desarrolla y administra los horarios de los proyectos. • Se asegura que la información siga las políticas corporativas y estándares de la organización. • Identifica y administra la revisiones apropiadas y brinda su aprobación. • Publica el contenido aprobado en los servidores apropiados. • Participa como miembro del consejo editorial. • Trabaja con el Web master para asegurar la disponibilidad, controles de acceso, las reservas y los archivos apropiados.	• Habilidades excelentes en la organización. • Habilidad para identificar y documentar los requisitos de los proyectos. • Habilidad para desarrollar, documentar y administrar los tiempos realistas del proyecto. • Habilidad de entender y administrar las políticas corporativas y los estándares de la organización. • Facilidad de expresión, de escritura y habilidad de liderazgo. • Capacidad de generar credibilidad con y al respecto de los participantes en todos los niveles.

FIG. 21 CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL REDEACTOR DE LA INTRANET

2.2.4 AUTOR

Los autores crean el contenido básico en la Intranet, el contenido puede ser textual, grafico o lógico (código de software). Generalmente, el contenido se crea para un propósito específico.

Sin embargo una vez que esta disponible el contenido se vuelve a dirigir a menudo asía otros propósitos. La Intranet puede ampliar la capacidad de reutilizar y de volver a dirigir el contenido. Los autores de la Intranet necesitan tener esto presente, y crean el contenido que resuelve el contenido próximo y sigue siendo tan modular y flexible como sea posible.

RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
• Conocer los requerimientos de información de las audiencias inmediatas. • Adhiere la creación, la presentación y los estándares de interfaz. • Diseña y organiza el contenido para ser flexible y reutilizable.	• Especialización en el campo del contenido. • Entendimiento de Intranet en la presentación de tecnologías y opciones. • Buena presentación (Escritura/programación/ect.), habilidades y practicas. • Habilidad en el uso de herramientas de creación apropiadas (Autoria/Programación) • Buen entendimiento de independencia de vendedor, protocolos y estándares de Intranet.

FIG. 22 CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL AUTOR DE LA INTRANET

2.2.5 WEB MASTER

El Web Master es responsable de mantener la estructura técnica de la Intranet y de proveer un enlace entre la tecnología y el uso por especialistas no técnicos. El enfoque está en permitir a los especialistas del dominio y sus comunidades de interés comunicarse e innovar en la Intranet con una pequeña dependencia directa con los especialistas en tecnologías si es posible. El papel tiene dos aspectos relevantes: La arquitectura y la administración técnica, y los servicios de ayuda al usuarios. Una corporación puede tener múltiples Webmasters que completen estos roles para uno o más Server. El gran Webmaster coordina en forma global los estándares técnicos y puede establecer un concilio técnico de la Intranet consistente de otros Webmaster

RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
Técnicas • Administrar y mantener uno o mas servidores Web y sus software. • Proporcionar respaldos y archivos del contenido del servidor Web. • Administrar y asegurarse de que los requisitos de control de acceso y seguridad estén resueltos • Adquirir e instalar los usos compartidos herramientas y bibliotecas para que los especialistas del dominio puedan crear y mantener sus propios contenidos y soluciones	• Un fuerte deseo de lograr que usuarios no técnicos sean autosuficientes. • Experiencia con la administración de sistemas y programación de sistemas. • Experiencia con servidores Web y con aplicaciones basadas en el Web. • Experiencia en programación orientada a objetos. • Programación en Java, C, C++.

• Provee y mantiene el motor de búsqueda en la Intranet. • Proporciona interfases para bases de datos corporativas y aplicaciones delegadas. • Provee o arregla ayuda del uso de la Intranet a los especialistas del dominio. Ayuda • Lee y toma acciones oportunas en el correo electrónico del Webmaster. • Informa a los especialistas del dominio de una nueva Intranet habilitando las capacidades. • Provee o prepara entrenamiento de cómo usar las herramientas con referencia al cliente	• Programación en Perl Script, CGI. • Experiencia con sistemas de administración de bases de datos. • Habilidades para la buena comunicación interpersonal.

FIG. 23 CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL WEB MASTER DE LA INTRANET

3. IMPLEMENTACION (FASE III)

En esta etapa se establecerán los procedimientos de instalación que comprende una Intranet en los que cabe mencionar:

1. Instalación del Home Page
2. Instalación de Software para el servidor Web
3. Configuración de navegadores
4. Adaptación de la Intranet al dominio de la red de la empresa
5. Configuración del servidor de nombre
6. Determinación de las fases de implementación de la Intranet

3.1 INSTALACIÓN DEL "HOME PAGE" DE TALLERES DE SERVICIOS EN LA INTRANET:

Para la instalación del "Home Page" de talleres de servicios se deben realizar los siguientes pasos:

1. Coordinación con el Departamento de Informática
2. Asignación de espacio en el servidor
3. Asignación de derechos de acceso
4. Poner información directamente en el Home Page

3.2 EL SERVIDOR DE "INTERNET INFORMATION SERVER"

El "Internet Information Server" (IIS) es un servicio que se instala en Windows NT, para publicar y poner a la disposición de los usuarios, información por medio de HTTP, FTP o "Gopher", la publicación se realiza tanto para instalaciones Internet e Intranet. El servicio HTTP se utiliza para publicar documentos en hipertexto, el servicio FTP permite transferencia de archivos, el servicio "Gopher" se utiliza para ligar otros computadores o servicios. (Microsoft Corporation, 1998) La instalación de este servicio permite rasgos de seguridad y administración de la red y sus servicios, debe ser instalado en el servidor Intranet de los talleres de servicio, esto con el fin de que la publicación de documentos sea una tarea exclusiva del

personal de Informática. Cuando se instala el "Internet Information Server", se crea un directorio especial, en el cual se incluyen automáticamente varios subdirectorios, correspondientes a cada uno de los servicios instalados por el software, a saber: un subdirectorio para el "Web Server", un subdirectorio para el "FTP Server" y uno para el "Gopher Server".

3.3 CONFIGURACIÓN DEL "INTERNET EXPLORER"

Al utilizar dos DNS's, uno es para las direcciones de la Intranet y el otro para Internet se hace necesario configurar el Internet Explorer, en cada una de las computadoras donde se encuentren instalados, para lograr transparencia en el acceso a los servidores de la Intranet y a los de la Internet al mismo tiempo.

Adicionalmente, debe configurarse cada una de las máquinas para que acudan primero al DNS de la Intranet y posteriormente si la dirección buscada no corresponde a la Intranet, entonces la petición debe ser enviada inmediatamente al DNS de Internet, ubicado en el servidor del nodo Internet utilizado también como elemento de seguridad contra accesos no autorizados que puedan darse desde Internet hacia los talleres de servicio y como servidor de páginas Web Site. Para esto debe ingresarse al panel de control de cada uno de los clientes en la red, para habilitar los accesos que se requieran.

3.4 DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA INTRANET

3.4.1 ESQUEMA DE DOMINIO NT

El servidor y la información que se encuentre en la Intranet, debe ser administrado por el personal de Informática sin embargo para aprovechar el esquema de seguridad de NT es necesario que este servidor pertenezca al dominio de NT de los Talleres de Servicios. La administración de la Intranet, debe ser en conjunto con el personal asignado de talleres y el personal de Informática que es el que se encarga de la administración de los servidores; el dominio NT en este contexto, permite el manejo centralizado de la seguridad, lo que evita que usuarios, no autorizados, puedan ingresar a lugares que por su naturaleza requieren de cierto nivel de protección, el dominio de NT para los talleres de servicio se compone de un grupo de 6 servidores, a este dominio se le conoce como "PRODATOS".

El servidor de Intranet debe ser instalado como un servidor que se encuentre vinculado al dominio para efectos de chequear y asegurar sus recursos y sus usuarios. Para que un usuario pueda tener acceso a cualquier lugar de este dominio, es necesario, que introduzca su nombre de usuario y su contraseña, de otro modo no podrá ingresar.

Se recomienda, que todo el espacio en el disco del servidor, sea asignado a una partición NTFS (NT file system – que permite proveer seguridad a nivel de archivos y directorios, pueden aplicarse mecanismos de compactación para el uso adecuado del espacio total en disco), para utilizar al máximo la seguridad en el ámbito de directorios y archivos que provee NT.

El dominio PRODATOS debe presentar la siguiente forma, luego de que se le agregue el servidor de Intranet

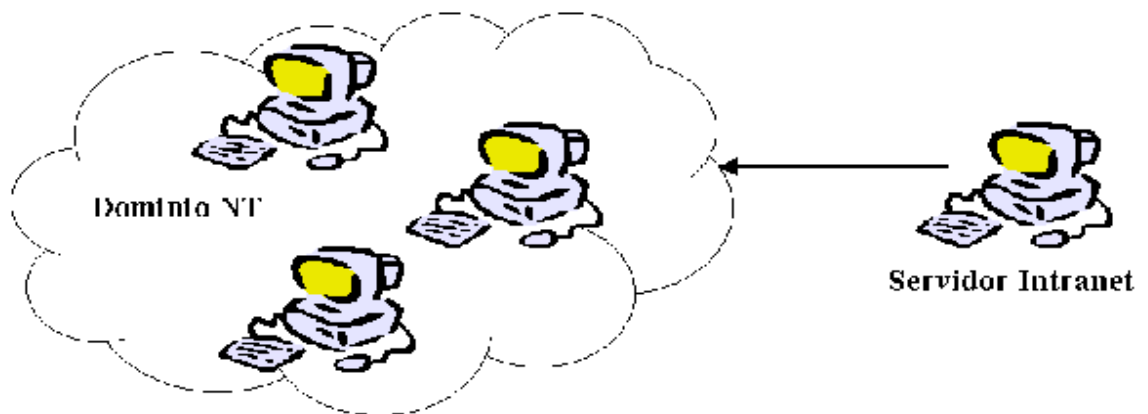


FIG. 24 DIAGRAMA DOMINIO PRODATOS CON INTRANET

3.4.2 DIRECCIÓN IP INTERNET/INTRANET

La dirección IP consiste en un número que permite identificar en forma única a una máquina en Internet o en la Intranet. Una dirección IP está conformada por cuatro números desde 1 hasta un máximo de 255, separados cada uno de estos por un punto.

El servidor de la Intranet, debe estar, en la misma red en que se encuentran los demás servidores NT de los Talleres, la razón es porque al colocar el servidor de Intranet en la red, aumenta notablemente la eficiencia del mismo, principalmente para el uso de videos, sonido, o archivos muy grandes.

3.4.3 CONFIGURACIÓN DEL DNS (DOMAIN NAME SYSTEM)

El servidor de la Intranet debe tener instalado el Microsoft DNS Service, que viene incorporado con Windows NT 4.0; este software no se instala automáticamente en la configuración estándar de NT, sino que debe ser instalado posteriormente en Windows NT, los pasos a seguir son: panel de control, ícono de red, servicios.

El DNS, es un servicio que, mantiene una base de datos, que permite, por medio de una jerarquía de nombres, la identificación de equipos en Internet, permite también, mantener la información de dominios y

subdominios que lo componen. (Microsoft Corporation, 1998) Se puede hacer un símil con la información que se guarda a nivel de directorios, en el cual, cada directorio puede contener archivos y otros directorios.

3.4.4 ESTRUCTURA DE DOMINIO DE LA INTRANET

La red corporativa de los talleres de servicios podrá ser accesada por las diferentes áreas que conforman el taller central como lo son: Contabilidad, créditos y cobros, finanzas y planillas, además por las áreas que comprende cada uno de los talleres de servicios las cuales tenemos: facturación, caja, jefe de oficinas con sus respectivas gerencias, el acceso externo deberá estar protegido por un sistema de seguridad conocido como firewalls que restringirá el acceso no autorizado de usuarios externos.

El acceso remoto a la Intranet podrá ser realizado de dos formas: La primera a través de un sistema RAS que permitirá al usuario conectarse a la red por medio de una línea telefónica y la segunda forma aprovechando la tecnología de Internet.

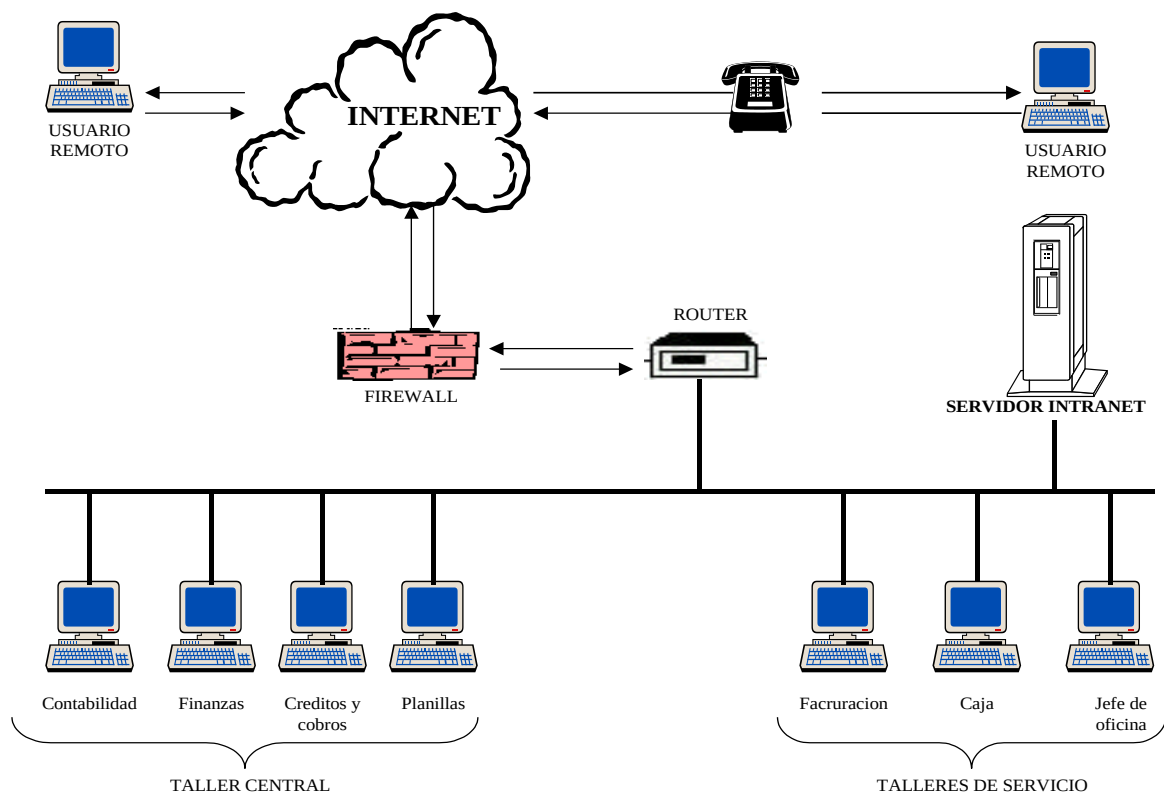


FIG. 25 DIAGRAMA GENÉRICO DE INTRANET

3.5 FASES DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INTRANET

1. Evaluación de los requerimientos
2. Propuesta/ configuración de Hardware y Software
3. Etapa de desarrollo de la Intranet
4. Instalación y programación inicial
5. Etapa de pruebas
6. Publicación.

3.5.1 EVALUACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS

Evaluar la red existente; enumerar los recursos y componentes de los tipos de red que la empresa posee así como la información mas indicada de cada departamento para colocarla fácilmente en una primera etapa.

3.5.2 PROPUESTA/ CONFIGURACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE

Determinar la información a colocar, establecer los respectivos accesos y roles, determinar si el software y hardware del servidor será propio o externo, seleccionar navegadores y programas de actualizaciones, establecer esquemas de estructuras de navegación, normas de estilo y diseño de la Intranet, presupuesto y plazo de implementación.

3.5.3 ETAPA DE DESARROLLO

Elaboración de diseños de páginas, determinar las herramientas para la creación de páginas, diseño de políticas de seguridad, definición de la Arquitectura de la Intranet.

3.5.4 INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN INICIAL

Realizar la programación de la estructura, diseño y normas de estilo, Puesta en funcionamiento del software y hardware del servidor Web, instalación de editores de HTML y navegadores en usuarios.

3.5.5 ETAPA DE PRUEBA

Comprobación del funcionamiento de las aplicaciones instaladas en la Intranet, comparación con los requerimientos solicitados por los usuarios y la realización de los ajustes necesarios.

3.5.6 PUBLICACIÓN

Publicar estructura del Web site y sus contenidos.

3.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PERIODOS ACTIVIDADES	MES 1				MES 2			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4
Evaluación de requerimientos								
Propuesta / Configuración de Hardware y software								
Etapas de desarrollo								
Instalación y programación inicial								
Etapas de prueba								
Publicación								
Capacitación								

3.7 PRESUPUESTO

COMPONENTE	COSTO
Servidor Web (Hardware y software)	\$ 2,000.00
Microsoft Front Page	\$ 211.01
Firewalls	\$ 690.00
Capacitaciones	\$ 6,360.00
Imprevistos (15%)	\$ 1,389.15
Total	\$10,560.16

3.8 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

El costo de implementación de Intranet es de \$ 10,560.16 y los beneficios de la Intranet para los Talleres de Servicio de la distribuidora de automóviles son:

1. Diseminación ágil, estandarizada y veraz de documentos entre las áreas funcionales de los Talleres de Servicio de la Distribuidora de Automóviles.
2. Disponibilidad de reserva de recursos de la organización para capacitación a través de la Intranet.
3. Compartir aplicaciones a través de la Intranet: Ejemplo varias personas puedan ver una presentación por "Power Point" al mismo tiempo desde sus estaciones de trabajo.
4. Creación de aplicaciones cliente-servidor utilizando el Internet Explorer como interfaz estándar.
5. Procesamiento grupal de información y trabajo cooperativo en grupo, los funcionarios pueden intercambiar información y compartir datos cuando trabajan en proyectos corporativos.
6. Economía de papeleo y costos de oficina, los documentos, boletines, informes, y otros, que normalmente requieren imprimir una copia para cada destinatario, estarían disponibles en línea a través de la Intranet, los costos de diseño, impresión, papeleo y distribución se reducirían notablemente.

7. Aplicaciones e interfaz con sistemas ya existentes.
8. Permite un procedimiento de desarrollo globalizado, esto es que las aplicaciones tienen el mismo cliente, por lo que no es necesario el realizar instalaciones para un sistema u otro.

3.9 CALCULO DE RETORNO DE INVERSIÓN (ROI)

Las aplicaciones de Intranet son baratas y fáciles de construir, pero no es sencillo medir las ganancias.

Las aplicaciones Intranet, que cuestan entre 10,000 y 20,000 dólares por sistema, son tan asequibles que realizar un cálculo del retorno de inversión (ROI) no vale su tiempo; probablemente se tardaría más calcular el ROI en estas aplicaciones que instalarlas.

Muchos gerentes y analistas de esta industria coinciden en que la implantación de una intranet es de los proyectos tecnológicos más difíciles de analizar respecto del retorno financiero sobre la inversión. La razón: muchas de las ganancias más importantes están en dólares intangibles, como mejorar aspectos referentes a la productividad, el tiempo de comercialización, la moral, la capacidad de toma de decisión de los trabajadores o las formas como se comparte la información. Son beneficios difíciles de cuantificar, porque no generan ingresos directamente.

De cualquier modo, los gerentes de Informática no pueden estar más en lo ciertos de que sus compañías, en uno o tres años, recuperan el dinero invertido en la instalación de las Intranet, porque ahorran gastos en campos distintos: desde impresiones y envíos por correo, hasta la productividad de los empleados.

¿Qué mide el ROI? El ROI mide la "usabilidad" de un producto, es decir, que tan fácil es hacer una tarea con él. Para hacer los cálculos se requiere: además del tiempo ahorrado, el costo de la hora de trabajo del empleado y del equipo a evaluar.

Eso significa que nos hemos ahorrado cierto tiempo de un empleado (o nuestro). Ese tiempo tiene un valor, por lo que nos hemos ahorrado algo de dinero. Esa puede ser una medición: la cantidad de dinero que nos ahorramos con el nuevo equipo. Pero este dato no incluye lo que gastamos en ese nuevo equipamiento. Así que otro dato que el ROI nos da es en cuánto tiempo amortizamos el gasto realizado. Conociendo esto de antemano, podemos tomar la decisión de comprar o no nuevo equipamiento o software, sabiendo que impacto va a tener en nuestro presupuesto.

¿Cuál es el resultado del ROI? El ROI nos da el tiempo en el que recuperamos la inversión de determinado equipo, o el dinero ahorrado al año.

La fórmula utilizada para el cálculo del ROI es la siguiente:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rédito Incremental} \text{ ó } \text{Ahorro} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}} \times 100$$

Para realizar el calculo del Rédito Incremental ó Ahorro se toma en cuenta los siguientes aspectos:

Salario y horas por usuarios

Usuario	Salario por hora	Horas por mes
Usuario de empresa	\$ 16.51	240.0 hrs.

Costo del equipamiento

Tecnología nueva	\$10,560.16

Porcentaje más rápido con el nuevo equipo

Producto	% Más rápido
Tecnología nueva	68%

Ahorro = (-1*(costos de equipamiento –12* horas por mes empleado* salario por hora* porcentaje mas rápido con el nuevo equipo))

$$\text{Ahorro} = (-1*(\$10,560.16 - 12* 240.0* \$16.51*0.68))$$

$$\text{Ahorro} = \$ 21,773.02$$

$$\text{ROI} = \frac{\$21,773.02 - \$10,560.16}{\$10,560.16} \times 100$$

$$\text{ROI} = \frac{\$11,212.86}{\$10,560.16} \times 100$$

ROI = 106 Días Equivalente 3.4 de mes

4. MANTENIMIENTO (FASE IV)

El éxito de una Intranet depende de su productividad y de cómo mejora el rendimiento y posibilita el crecimiento de la empresa, para lograr este objetivo uno de los factores es el buen mantenimiento que se le brinde a la Intranet, esta red, por ser de uso privado en las Organizaciones se recomienda que el mantenimiento sea exclusivamente del departamento de Informática por consiguiente se proponen los siguientes cursos de capacitación para que el personal conozca las ventajas de la red Intranet y sepan como crear y mantener sus propias paginas a si como también el mantenimiento de los componentes físicos de la Intranet.

Capacitación al personal:

Objetivos:

1. Explicar los beneficios estratégicos de la implementación de intranets y evaluar el impacto que esta tecnología tendría en su organización.
2. Describir los distintos componentes de una intranet y cómo configurarlos

3. Evaluar la implementación de una intranet para su organización considerando usos avanzados y distintos aspectos de ésta cómo herramientas de groupware.
4. Elaborar un proyecto de implementación de una intranet, considerando :
elección del hardware, definición de la topología de red, elección de herramientas de desarrollo y estimación de costos totales del proyecto.

Dirigido a:

Ingenieros, gerentes de sucursal, técnicos de informática que participen en proyectos o tengan responsabilidad en la implementación de redes y tecnología destinada a la comunicación al interior de su organización.

Curso de Intranet

Requisitos: Conceptos generales de redes de computadores

Duración: 30 horas

Temario

1. El fenómeno Internet.
2. Orígenes de las Intranets.
3. Intranets : Una revolución oculta.
4. Intranets v/s Internet.
5. Beneficios estratégicos de la adopción de Intranets.

6. Usos de negocios de Internet e Intranet.
7. El mercado de las Intranets.
8. Impacto de las intranets en sistemas cliente/servidor.
9. Rol de los sistemas de información en Intranet.
10. El futuro de las Intranets.
11. La tecnología INTRANET
 - 11.1 Integración de sistemas e Intranet.
 - 11.2 TCP/IP : La clave de las Intranets
 - 11.3 E-Mail.
 - 11.4 NNTP : Internet Standard for Threatened Discussions
 - 11.5 Configuración del Web para Intranet
 - 11.6 Formatos de documentos para Intranet.
12. INTRANET como herramienta de Groupware
 - 12.1 ¿ Qué es groupware ?.
 - 12.2 Lotus Notes v/s el Web.
 - 12.3 Intranets como group-ware.
 - 12.4 Web Browsers, Intranet Web Servers, Web Sites.
 - 12.5 La información al alcance de todos.
 - 12.6 Potenciando la organización virtual.
13. Implementación de una INTRANET
 - 13.1 Elección del hardware necesario.
 - 13.2 Principios de diseño para Intranets.
 - 13.3 Configuraciones y topologías de red.

- 13.4 Software.
- 13.5 Costos asociados.
- 14. Aplicaciones avanzadas para INTRANET
 - 14.1 Intranet Interactiva.
 - 14.2 Interfaz de Intranet con aplicaciones existentes.
 - 14.3 Conexiones mainframe a Web.
 - 14.4 Java para el desarrollo de aplicaciones.
 - 14.5 Microsoft ActiveX : una alternativa a JAVA.
 - 14.6 El rol de los Network Computers.
 - 14.7 Recursos de desarrollo para Internet.
- 15. Herramientas de desarrollo para INTRANET
 - 15.1 Herramientas de dominio público.
 - 15.2 Soluciones comerciales.
 - 15.3 La guerra entre Microsoft y Netscape.
 - 15.4 Intranets y Netware.
 - 15.5 Suites para INTRANET.
- 16. Seguridad
 - 16.1 Seguridad en Intranet conectada a otras redes.
 - 16.2 Firewalls, autenticación.
 - 16.3 Firmas digitales.
 - 16.4 Protocolos securizados.
 - 16.5 HTTP y HTTPS.
 - 16.6 Encriptación

16.7 Claves públicas y privadas.

Administración de un WebSite

Dirigido a: Usuarios de computadores con conocimientos básicos de Html.

Duración: 15 horas

Objetivos: Al final del curso el alumno podrá trabajar en el desarrollo y administración de Websites interactivos y no interactivos.

Requisitos: Dominio de Netscape a nivel de usuario.

Temario

1. Introducción (0.5 horas)
2. Repaso de Html (1 hora)
 - 2.1 Headers
 - 2.2 Formateo de texto:
 - 2.3 Tipos de texto
 - 2.4 Listas
 - 2.4.1 Imágenes
 - 2.4.2 Referencias
 - 2.4.3 Tablas
3. Html Avanzado (1.5 horas)
 - 3.1 Algunos tags interesantes
 - 1.1.1 Fondos
 - 1.1.2 Listas descriptivas

- 1.1.3 Atributos interesantes de Ref.
 - 1.1.4 Atributos interesantes de Img
 - 1.1.5 Fonts
 - 1.1.6 Misceláneos
 - 1.2 Tablas
 - 1.2.1 Dimensiones
 - 1.2.2 Rowspan, Colspan
 - 1.2.3 Cellpadding, cellspacing
 - 1.3 Frames
 - 1.3.1 Frameset: cols, rows
 - 1.3.2 Frame: name, src, scrolling
 - 1.3.3 Noframe
 - 1.4 Mapas sensibles
 - 1.5 Animaciones gif
- 4 Perl (4.5 horas)
 - 4.1 Introducción
 - 4.1.1 Propósito del lenguaje
 - 1.1.2 Programa: Hola mundo
 - 1.1.3 Salida estandar
 - 4.2 Expresiones y Variables
 - 4.2.1 Tipos
 - 1.2.2 Tipos de comillas
 - 1.2.3 Operadores(matemáticos, de strings)

- 1.2.4 Conversión de tipos
 - 1.2.5 Variables escalares
- 4.3 Arreglos
 - 1.3.1 Representación literal
 - 1.3.2 Variables
 - 1.3.3 Acceso a un arreglo
 - 1.3.4 Operaciones: push, pop, reverse, shift, unshift, sort, grep, map
- 4.4 Estructuras de control
 - 1.4.1 If : if, elsif, else, unless
 - 1.4.2 while y until
 - 1.4.3 for
 - 1.4.4 foreach
- 4.5 Arreglos asociativos
 - 1.5.1 Representación literal
 - 1.5.2 Variables
 - 1.5.3 Acceso
 - 1.5.4 Operaciones : keys , values, each, delete
- 4.6 Lectura de archivos y entrada standard
 - 1.6.1 Entrada estándar
 - 1.6.2 Lectura de parámetros
 - 1.6.3 Lectura de archivos
 - 1.6.4 Escritura de archivos
- 4.7 Expresiones Regulares

- 4.7.1 Patrones
- 4.7.2 Operador =~ : Substitución, borrado.
- 4.7.3 Split y Join
- 4.8 Funciones
 - 1.8.1 Paso de parámetros
 - 1.8.2 Variables locales
 - 1.8.3 Retorno de resultados : escalares y arreglos
- 4.9 Llamadas a shell
 - 4.9.1 Backquote
 - 4.9.2 System
 - 4.9.3 Pipes
- 5. Cgi-bin (4 horas)
 - 5.1 Introducción
 - 1.1.1 Lenguajes apropiados
 - 1.1.2 Html asociado a forms
 - 1.1.2.1 Form : method, target, action, parámetros
 - 1.1.2.2 Input : radio, checkbox, hidden.
 - 1.1.2.3 Select
 - 1.1.2.4 Submit y clear
 - 1.1.3 Programa típico
 - 1.1.3.1 Lectura de datos (CGI.pm)
 - 1.1.3.2 Salida a browser
 - 1.1.4 Técnicas de Programación

- 1.1.4.1 Generación en línea de páginas
 - 1.1.4.2 Variables ocultas
 - 1.1.5 Manejo de base de datos relacionales
 - 1.1.6 DBI/DBD
 - 1.1.6.1 Información general
 - 1.1.6.2 Acceso a la base de datos
 - 1.1.6.3 Sesión: Create, Select, Insert, Delete
 - 1.1.6.4 Fin sesión
 - 1.1.7 Otros métodos (Oraperl, WWWmysql, Spider, etc.)
 - 1.1.8 Creación de gráficos en línea (GD.pm)
 - 1.1.9 Seguridad
- 1.2 Javascripts (2 horas)
 - 1.2.1 Introducción
 - 1.2.2 Funciones y técnicas importantes
- 1.3 Otras herramientas (1.5 horas)
 - 1.3.1 Búsqueda en un website
 - 1.3.1.1 Glimpse
 - 1.3.1.2 Otros productos
 - 1.3.2 Estadísticas de uso
 - 1.3.2.1 MK-Stats
 - 1.3.2.2 Otros productos
 - 1.3.3 Seguridad
 - 1.3.3.1 Password s para páginas

1.3.3.2 SSL

1.3.3.3 S-Http

Diseño y Construcción de páginas WEB

Dirigido a: Diseñadores, Programadores, Analistas e Ingenieros en Computación.

Objetivos: Al final del curso el alumno conocerá las herramientas y técnicas necesarias para diseñar, programar y mantener una página Web.

Requisitos: Manejo de aplicaciones en computadores.

Temario

1. Introduccion

1.1 Qué es una página Web (hipertexto)

1.2 Elementos usados en una pagina Web (Texto, Imágenes, lenguajes de programación, etc).

1.3 Ejemplos de páginas Web.

2. Lenguajes de programacion para paginas Web

2.1 Lenguajes usados: HTML, PERL, JAVA.

2.2 HTML

2.2.1 Proposito del lenguaje

2.2.2 Elementos del lenguaje

2.2.2.1 Headers

2.2.2.2 Formateo de texto

2.2.2.3 Tipos de texto, Fonts

2.2.2.4 Listas

2.2.2.5 Imágenes

2.2.2.6 Referencias

2.2.2.7 Tablas

2.2.2.8 Fondos

2.2.2.9 Mapas sensibles

3. Introducción a PERL

- 1.1 Trabajo para el Servidor
- 1.2 Propósito del lenguaje
- 1.3 Elementos del lenguaje
- 1.4 Programa: Hola mundo,
- 1.5 Salida estandar,
- 1.6 Expresiones y Variables,
- 1.7 Arreglos,
- 1.8 Estructuras de control,
- 1.9 Arreglos asociativos,
- 1.10 Lectura de archivos y entrada standard,
- 1.11 Funciones.

4. Introducción a Java

- 1.2 Trabajo en el cliente
- 1.3 Propósito del lenguaje
- 1.4 Elemento del lenguaje

- 1.4.1 Programa: Hola mundo,
- 1.4.2 La sintaxis de Java,
- 1.4.3 El sistema de tipos,
- 1.4.4 Expresiones,
- 1.4.5 Instrucciones de control,
- 1.4.6 Arreglos,
- 1.4.7 Strings,
- 1.4.8 El método main,
- 1.4.9 Salida estándares.
- 4.4 Compilación y ejecución de programas en Java.
- 5. Software de apoyo
 - 5.1 Editores de HTML
 - 5.2 Herramientas gráficas para la creación de íconos y tratamiento fotográfico para páginas Web.
- 6. Etapas del diseño
 - 6.1 Diseño Conceptual (cómo ordenar la información)
 - 6.2 Diseño Gráfico (cómo presentar la información)
 - 6.3 Diseño Electrónico (limitaciones y posibilidades de las páginas Web)
 - 6.4 Ejemplos de errores comunes en páginas Web.
- 7. Consideraciones técnicas en el diseño.
- 8. Mantención de páginas Web.
 - 8.1 Diseño pensando en la actualización
 - 8.2 Actualización de la publicación

8.3 Difusión y retroalimentación

Navegando por Internet

Dirigido a: Usuarios de Computadores

Duración: 12 horas

Objetivos: Al final del curso el alumno podrá utilizar los servicios de información distribuidos de la Red Internet.

Requisitos: Manejo de Aplicaciones en Computadores

Temario

1. Introducción (1 hora)
 - 1.1 Qué es Internet.
 - 1.2 Conceptos Básicos (usuarios, dominios, redes).
2. Herramientas de Comunicación, navegación y búsqueda. (9 horas).
 - 2.1 Netscape.
 - 2.2 Mail o correo electrónico.
 - 2.3 Usenet (News)
 - 2.4 Ftp y Archie
 - 2.5 Gopher
 - 2.6 IRC y talk.
 - 2.7 Telnet.
3. Aspectos Técnicos (2 horas).
 - 1.1 Proveedores de conexión.
 - 1.2 Tipos de conexión.

1.3 HTML.

Internet Information Server 4.0

Objetivo:

Obtener los conocimientos necesarios para la Instalación y Configuración de Internet Information Server para Windows NT.

Temario:

1. Conceptos Básicos :
 - 1.1 Funcionamiento general de un servidor Web.
 - 1.2 Comunicaciones TCP/IP.
 - 1.3 Protocolo HTTP
 - 1.4 Servidores disponibles en el mercado.
2. Microsoft Internet Information Server 4.0
 - 2.1 Instalación del servidor.
 - 2.2 Estructura de directorios y creación de alias.
 - 2.3 CGI's y Aplicaciones
 - 2.4 Multihoming.
 - 2.5 Seguridad:
 - 2.5.1 Autenticación,
 - 2.5.2 Control de Acceso
 - 2.5.3 Encriptación
 - 2.5.4 Auditoría.

2.5.5 Archivos de Registro de visitas.

2.5.6 Actualización Remota de páginas por FTP.

3. Administración de IIS

3.1 Microsoft Management Console

3.2 Administración Remota via Web

4. Introducción a Componentes de IIS

4.1 Index Server

4.2 Transaction Server

4.3 Certificate Server

5. Seguridad en el WWW.

5.1 Aspectos generales

5.2 Transferencias seguras (SSL), certificados, etc..

Duración: 8 horas

Requisitos: Conocimientos de programación

CONCLUSIONES

Después de la realización de las encuestas, éstas fueron tabuladas y analizadas apoyadas en los datos recopilados, dando como resultado:

1. Que en tecnología de computación (Hardware y Software) se refiere, la empresa posee un alto nivel que le puede permitir implementar nuevas y mejores tecnologías que le ayuden a mantener la buena competitividad que poseen.
2. Sobre la definición del tipo de información a brindar en la Intranet se obtuvo una gran demanda de ésta por parte de los miembros de la organización, sobre estados financieros ya que la consideran elemento vital para apoyar el proceso de toma de decisiones.
3. La necesidad de contar con una Intranet en los Talleres de Servicio fue lo suficientemente sustentada por los resultados que arrojaron las investigaciones: definición de servicios de información que se ofrecerán en la Intranet, así como con las necesidades de información ágiles y oportunas expresada por los 53 encuestados, temas de su interés y el uso de Internet para acceder y transferir información.
4. El tener acceso a la información de una forma ágil y oportuna permite a los empleados de los Talleres de Servicio aumentar sus conocimientos; ser profesionales

de un alto nivel de competitividad en su campo y cooperar en el cumplimiento de los objetivos y metas de la empresa.

5. Los miembros de la organización de los Talleres de Servicio deben tener un cambio cultural con respecto a la utilización y acceso a nuevas tecnologías, para obtener el mayor aprovechamiento posible de los servicios y productos brindados bajo la nueva tecnología Intranet.

RECOMENDACIONES

1. Aprovechando los recursos tecnológicos con que cuenta la empresa, se recomienda exhaustivamente poner a disposición de los empleados, una Intranet para mejorar y ampliar los servicios de información que se realiza internamente.
2. Se recomienda a los Talleres de Servicio, adquirir un software administrador para Intranet que es una solución integral que cubre los aspectos más relevantes de la implementación de una Intranet.

Un software administrador para la Intranet facilita la implementación de esta en sus aspectos más relevantes, desde una buena administración de la información y gestión del conocimiento hasta la creación de un verdadero ambiente colaborativo que incrementa la productividad de los empleados.
3. Evaluar en forma regular los servicios y productos brindados en Intranet, con el fin de darles mantenimiento y actualización, así como la incorporación de nuevos servicios y productos.
4. Capacitar al personal del departamento de informática para que pueda hacerse responsable del mantenimiento de la Intranet en general.

5. Hacer la publicidad y promoción de la Intranet a los empleados de los Talleres de Servicio, así como los diferentes servicios y productos que se pueden acceder.
6. Crear mecanismos de cooperación y coordinación entre los diferentes departamentos, secciones y unidades que produzcan información en los Talleres de Servicio, para que ésta sea canalizada y puesta al servicio en la Intranet.
7. Establecer un comité de autogestión interdisciplinario que patrocine no sólo la instalación de la Intranet, sino que también garantice el soporte tecnológico, humano, financiero, necesario para responder a la implementación de esta red privada de comunicación.
8. Establecer los procesos para la evaluación, retroalimentación y control de la Intranet para que no se vuelva obsoleta.

ANEXO A

GLOSARIO

A

Abilene (Abilene) - Nombre de una de las principales infraestructuras de red del proyecto Internet2. Ver también "Internet2", "UCAID".

AUP – Del inglés Acceptable Use Policy (Política de Uso Aceptable). Normas que establecen el uso que se puede hacer de un servidor de información o de una red en un ámbito dado. Por ejemplo, algunas redes sólo pueden utilizarse para propósitos no comerciales, algunos servidores no permiten el acceso a determinados grupos de noticias y algunas empresas no permiten a sus usuarios que accedan al Web. También tiene que ver con las reglas de conducta a utilizarse en un foro de discusión o chat.

ACK – Abreviación en inglés de "acknowledgement".

Acknowledgement – (acuse de recibo) Un tipo de mensaje que se envía para indicar que un bloque de datos ha llegado a su destino sin errores. Un acuse de recibo puede también ser negativo (no acknowledgement - NOACK), es decir, indicar que un bloque de datos no ha llegado a su destino.

ActiveX - Lenguaje desarrollado por la empresa Microsoft para la elaboración de aplicaciones exportables a la red y capaces de operar sobre cualquier plataforma a través, normalmente, de navegadores del World Wide Web (WWW). Permite dar

dinamismo a las páginas de internet. Ver también "Java", "applet".

Address - (dirección) En Internet dicese de la serie de caracteres, numéricos o alfanuméricos, que identifican un determinado recurso de forma única y permiten acceder a él. En la red existen varios tipos de dirección de uso común: "dirección de correo electrónico" (email address); "IP" (dirección internet); y

"dirección hardware" o "dirección MAC" (hardware or MAC address). Ver también: "email address", "IP address", "internet address", "site".

ADSL - Ver: "Asymmetrical Digital Subscriber Line".

Advanced Research Projects Agency - ARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada) Nombre actual del organismo militar estadounidense anteriormente llamado DARPA.

Advanced Research Projects Agency Network - ARPANET (Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada) Red pionera de larga distancia

financiada por ARPA (antigua DARPA). Fue la base inicial de la investigación sobre redes y constituyó el eje central de

éstas durante el desarrollo de Internet. ARPANET estaba constituida por ordenadores de conmutación individual de

paquetes, interconectados mediante líneas telefónicas.

Agent - (agente) En el modelo cliente-servidor, la parte del sistema que realiza la preparación e intercambio de información por cuenta de una aplicación del cliente o del servidor.

Alias - (alias, apodo) Nombre usualmente corto y fácil de recordar que se utiliza en lugar de otro nombre usualmente largo y difícil de recordar.

American Standard Code for Information Interchange - ASCII (Estándar Americano de Codificación para el Intercambio de Información) Conjunto de normas de codificación de caracteres mediante caracteres numéricos, de amplia utilización en informática y telecomunicaciones.

Anonymous FTP - (FTP anónimo) El FTP anónimo permite a un usuario de Internet la captura de documentos, ficheros, programas y otros datos contenidos en archivos existentes en numerosos servidores de información sin tener que proporcionar su nombre de usuario y una contraseña (password). Utilizando el nombre especial de usuario anonymous, o a veces ftp, el usuario de la red podrá superar los controles locales de seguridad y podrá acceder a ficheros accesibles al público situados en un sistema remoto.

Anonymous mail - (correo anónimo) Envío de mensajes de correo electrónico en cuya cabecera no aparece la identificación del remitente del mensaje. Suele realizarse a través de servidores especializados, que eliminan dicha información. Dichos servidores han tenido, y aún tienen, problemas legales en algunos países, pero, dejando a un lado las cuestiones legales, esta modalidad de correo electrónico es también discutible desde el punto de vista ético, como lo es en general la correspondencia anónima, dentro y fuera de la red.

Apache - (Apache) Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en 1995 y es actualmente uno de los servidores HTTP más utilizados en la red. Ver también "Linux", "Free Software", "HTTP".

APD - Ver "Agencia de Protección de Datos".

API - Ver "Application Program Interface".

Applet - (aplicación, aplique) Pequeña aplicación escrita en Java y que se difunde a través de la red para ejecutarse en el navegador cliente. Ver también "WWW", "browser", "Java".

Application - (aplicación) Un programa que lleva a cabo una función o tarea directamente para un usuario. WWW, FTP, correo electrónico y Telnet son ejemplos de aplicaciones en el ámbito de Internet.

Application Program Interface - API (Interfaz para programas de aplicación) Conjunto de convenciones de programación que definen cómo se invoca un servicio desde un programa.

Archie - (archie) Aplicación, ya obsoleta, anterior al WWW, cuyo objetivo era recoger, indexar y servir información dentro de Internet automáticamente. Ver también "archive site", "Gopher", "WAIS".

Archive site - (lugar de archivo, sitio de archivo) Ordenador conectado a Internet que permite el acceso de los usuarios a una colección de ficheros en el almacenados. Un "anonymous FTP archive site", por ejemplo, permite el acceso a dicho material mediante el protocolo FTP. Los servidores WWW pueden también actuar como lugares de archivo. Ver también "anonymous FTP", "archie", "Gopher", "site", "WAIS", "WWW".

ARPA - Ver "Advanced Research Projects Agency".

ARPANET - Ver "Advanced Research Projects Agency NETwork".

Artificial Intelligence -- AI (Inteligencia Artificial) Rama de la Informática que trata de construir programas que emulen métodos de razonamiento análogos a los de los humanos.

ASCII Ver: "American Standard Code for Information Interchange".

Association for Computing Machinery -- ACM (Association de Maquinaria de Computación) A pesar de su nombre no se trata de una asociación de fabricantes de ordenadores sino de la mayor de las asociaciones de informáticos del mundo, con sede en los Estados Unidos de América.

Asymmetrical Digital Subscriber Line -- ADSL (Línea de Suscripción Asimétrica Digital) Tecnología de transmisión que permite a los hilos telefónicos de cobre convencionales transportar hasta 16 Mbps (megabits por segundo) mediante técnicas de compresión.

Asynchronous Transfer Mode -- ATM (Modo de Transferencia Asíncrona) Estándar que define la conmutación de paquetes (cells -- celdas o células) de tamaño fijo con alta carga, alta velocidad (entre 1,544 Mbps. y 1,2 Gbps) y asignación dinámica de ancho de banda. ATM es conocido también como "paquete rápido" (fast packet). No confundir con Automatic Teller Machine (cajero automático).

ATI Ver: "Asociación de Técnicos de Informática".

ATM Ver: "Asynchronous Transfer Mode".

Attachment (anexo) Dícese de un fichero o archivo que se envía junto a un mensaje de correo electrónico. El fichero puede contener cualquier objeto digitalizado, es decir, puede contener, texto, gráficos, imágenes fijas o en movimiento, sonido ... Ver también: "e-mail message", "file", "MIME".

AUI Ver: "Asociación de Usuarios de Internet".

AUP Ver: "Acceptable Use Policy".

Authentication (autenticación) Verificación de la identidad de una persona o de un proceso para acceder a un recurso o

poder realizar determinada actividad. También se aplica a la verificación de identidad de origen de un mensaje.

Avatar (avatar, personaje digital) Papeles imaginarios que se autoatribuyen los usuarios de determinados juegos y espacios de la red (chats gráficos). Ver también: "chat".

B

Backbone (columna vertebral, eje central, eje troncal) Nivel más alto en una red jerárquica. Se garantiza que las redes aisladas (stub) y de tránsito (transit) conectadas al mismo eje troncal están interconectadas.

Backup (copia de respaldo, copia de seguridad)

Acción de copiar ficheros o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la pérdida de los originales. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables, problemas si se realiza de forma habitual y periódica. Ver también: "file".

Bandwidth (ancho de banda, anchura de banda)

Técnicamente es la diferencia en hertzios (Hz) entre la frecuencia más alta y la más baja de un canal de transmisión. Sin embargo, este término se usa mucho más a menudo para definir la cantidad de datos que puede ser enviada en un periodo de tiempo determinado a través de un circuito de comunicación dado, por ejemplo, 33,6 Kbps (miles de bits por segundo). Ver también: "baud", "bps".

Banner (anuncio, pancarta) Imagen, gráfico o texto de carácter publicitario, normalmente de pequeño tamaño, que aparece en una página web y que habitualmente enlaza con el sitio web del anunciante.

Baud (baudio) Cuando se transmiten datos, un baudio es el número de veces que cambia el "estado" del medio de transmisión en un segundo. Como cada cambio de estado puede afectar a más de un bit de datos, la tasa de bits de datos transferidos (por ejemplo, medida en bits por segundo) puede ser superior a la correspondiente tasa de baudios. Ver también: "bps".

BBS Ver: "Bulletin Board System".

Bcc: (copia ciega, copia oculta) Es una de las líneas que componen la cabecera de un mensaje de correo electrónico y su finalidad es incluir uno o más destinatarios de dicho mensaje cuya identidad no aparecerá en el mensaje recibido por el destinatario o destinatarios principales. La etiqueta de la red dicta suprimir, o al menos limitar al máximo, el uso de este procedimiento porque en cierta manera se está ocultando al destinatario que el mensaje llegará a otras personas. Por el contrario se recomienda su uso cuando hay que enviar un mensaje a un número alto de destinatarios, para evitar que la cabecera del mensaje sea de gran tamaño. "Bcc" es un acrónimo de la frase inglesa "blind carbon copy" (copia ciega en papel carbón). Ver también: "Cc:", "e-mailmessage", "From:", "header", "Subject:", "To:".

Because It's Time NETwork -- BITNET (Red Porque Ya Es Hora) Antigua red internacional de ordenadores de centros docentes y de investigación que ofrecía servicios interactivos de correo electrónico y de transferencia de ficheros utilizando un protocolo de almacenaje y envío basado en los protocolos Network Job Entry de IBM. Se conectaba a Internet a través de una pasarela de correo electrónico.

Beeper (busca) Pequeño dispositivo de comunicación, de tamaño algo menor que un paquete de cigarrillos, que permite la recepción de mensajes escritos, emitiendo un pitido (beep) cuando se recibe el mensaje. El mensaje puede ser enviado a través de Internet.

Bit (bit, bitio) Unidad mínima de información digital que puede ser tratada por un ordenador. Proviene de la contracción de la expresión binary digit (dígito binario). Ver también: "byte".

Bits per second -- bps (bits por segundo) Unidad de medida de la capacidad de transmisión de una línea de telecomunicación. Ver también: "baud", "bit", "Kbps", "Mbps".

BITNET Ver: "Because It's Time NETwork".

Blind surfing (navegación a ciegas) Acción de navegar por la red sin saber a dónde se quiere ir. Ver también: "net surfing".

Body (cuerpo, cuerpo de mensaje) Área de un mensaje de correo electrónico que contiene el texto que se desea enviar al destinatario/a(os/as). Ver también: "e-mail message".

Bookmark (marca, marcapáginas, marca de página) Señal o recordatorio que los internautas dejan en su aplicación de navegación para marcar un lugar interesante encontrado en la red Internet a fin de poder volver a él posteriormente. Ver también: "browser", "internaut".

Bounce (rebote) Devolución de un mensaje de correo electrónico debido a error en la entrega al destinatario.

BPS Ver: "bits per second".

Broadcast (difusión) Tipo de comunicación en que todo posible receptor es alcanzado por una sola transmisión. Ver también: "multicast", "unicast".

Browser (explorador, navegador, visor, visualizador) Aplicación para visualizar documentos WWW y navegar por el espacio Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de información Internet; cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores WWW, FTP, Gopher, el acceso a grupos de noticias, la gestión del correo electrónico, etc.

BSA Ver: "Business Software Alliance".

Bug (error, insecto, gazapo) Término aplicado a los errores descubiertos al ejecutar un programa informático. Fue usado por primera vez en el año 1945 por Grace Murray Hooper, una de las pioneras de la programación moderna, al descubrir como un insecto (bug) había dañado un circuito del ordenador Mark.

Bulletin Board System -- BBS (Tablón de Anuncios Electrónico) Ordenador y programas que habitualmente suministran servicios de mensajería electrónica, archivos de ficheros y cualquier otro

servicio y actividad que pueda interesar al operador del BBS. Hoy casi han desaparecido, sustituidos por la WWW. Ver también: "WWW".

Bus: Elemento integrado a la tarjeta madre que es usado por todos los componentes y el procesador para comunicarse entre si. El rendimiento global del sistema depende mucho de su velocidad (En mega hertz), precisamente porque a través de él viaja toda la información entre todas las partes del computador.

Business Software Alliance -- BSA (Alianza del Sector del Software) Organismo creado en 1988 por diversas empresas del sector del software para defender sus derechos de propiedad intelectual sobre los programas que desarrollan.

Byte (byte, octeto) Conjunto significativo de ocho bits que representan un carácter. Ver también: "bit", "octet". Unidad de medida de la cantidad de información en formato digital. Un byte consiste de 8 bits. Un bit es un cero (0) o un uno (1). Por lo tanto un ejemplo de un byte es 01001001. Esa secuencia de números (byte) pueden simbolizar una letra o un espacio. Un kilobyte(Kb) son 1024 bytes y un Megabyte (Mb) son 1024 Kilobytes.

Cache (caché, copia de visitas) Copia que mantiene un ordenador de las páginas web visitadas últimamente, de manera que, si el usuario vuelve a solicitarlas, son leídas desde el disco duro sin necesidad de tener que de nuevo a la red, consiguiéndose así una mejora muy apreciable del tiempo de respuesta.

C

Campus Wide Information System -- CWIS (Sistema de Información Universitario) Un CWIS ofrece información y servicios públicos en un centro universitario mediante quioscos informatizados y permite operaciones

interactivas mediante quioscos, sistemas informáticos interactivos y redes universitarias. Habitualmente estos servicios comprenden directorios, calendarios, BBS, bases de datos.

Cascade Style Sheet -- CSS (Hoja de Estilo en Cascada) Es un conjunto de instrucciones HTML que definen la apariencia de uno o más elementos de un conjunto de páginas web con el objetivo de uniformizar su diseño. Ver también: "page", "HTML".

CATalunya Neutral Internet Exchange -- CATNIX (Punto Neutral de Intercambio Internet de Catalunya) Asociación que facilita el tráfico local de Catalunya, permitiendo que los proveedores de Internet de dicha Comunidad Autónoma intercambien de manera directa el tráfico dentro de la misma.

CATNIX Ver: "CATalunya Neutral Internet Exchange".

Cc: (copia) Es una de las líneas que componen la cabecera de un mensaje de correo electrónico y su finalidad es copiar ese mensaje a uno o más destinatarios de dicho mensaje, cuyas identidades, a diferencia de lo que sucede con los incluidos en la línea "Bcc", aparecerán en el mensaje recibido por el destinatario o destinatarios principales. "Cc" es un acrónimo de la frase inglesa "Carbon copy" (copia de papel carbón). Ver también: "Bcc:", "e-mail message", "From:", "header", "Subject:", "To:".

CCITT Ver: "Comité Consultatif International de Telegraphie et Telephonie".

Censorship (censura) Restricciones a la libre expresión de los ciudadanos llevadas a cabo tanto sobre todo por Administraciones Públicas y por empresas privadas, a menudo con carácter previo (censura previa), para evitar, por diversos tipos de motivos, que en Internet se publique información considerada ofensiva, inconveniente o simplemente molesta. La censura en Internet es de difícil implantación dado el carácter global y no centralizado de la red. Ver también: "Communications Decency Act".

CEPIS Ver: "Council of European Professional Informatics Societies".

CERN Ver "Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire".

CERT Ver "Computer Emergency Response Team".

b Ver: "Common Gateway Interface".

CGI-BIN Directorio de un servidor web donde suelen almacenarse los programas CGI. "bin" es una contracción de "binario". Ver también: "CGI", "web server".

Channel (canal) Ver: "chat room".

Chat (conversación, charla, chateo, tertulia) Comunicación simultánea entre dos o más personas a través de Internet. Hasta hace poco tiempo sólo era posible la "conversación" escrita pero los avances tecnológicos permiten ya la conversación audio y vídeo. Ver también: "chat room", "CU-SeeMe", "Internet phone", "Internet Relay Chat", "talk".

Chat room (espacio para charla, sala de charla) Lugar virtual de la red, llamado también canal (channel), donde la gente se reúne para charlar con otras personas que hay en la misma sala. Ver también: "chat".

Chip (chip, microprocesador) Circuito integrado en un soporte de silicio, formado por transistores y otros elementos electrónicos miniaturizados. Son uno de los elementos esenciales de un ordenador. Literalmente "astilla" o "patata frita".

CICYT Ver: "Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología".

Cipherpunk (revientaclaves, revientacifrados) Persona especializada en romper claves criptográficas y superar sistemas de seguridad. No confundir con cyberpunk. Ver también: "cracker", "Cryptography", "hacker", "phracker".

CLI Ver: "Comisión de Libertades e Informática".

Click (clic, cliqueo/cliquote, pulsación/pulsar) Acción de tocar un

mando cualquiera de un ratón una vez colocado el puntero del mismo sobre una determinada área de la pantalla con el fin de dar una orden al ordenador. Ver también: "mouse".

Click-through (pulsación pasante) Sistema publicitario mediante el cual el anunciante paga en función de las veces que se enlazan las páginas de dicho anunciante a través de la pulsación de una pancarta publicitaria (banner) que aparece en una página web. Ver también: "banner", "hit", "visit".

Client (cliente) Un sistema o proceso que solicita a otro sistema o proceso que le preste un servicio. Una estación de trabajo que solicita el contenido de un fichero a un servidor de ficheros es un cliente de este servidor. Ver también: "client-server model", "server".

Client-server model (modelo cliente-servidor) Forma común de describir el paradigma de muchos protocolos de red. Ver también: "client", "server".

Clipper chip (procesador Clipper) Dispositivo de cifrado que el Gobierno de los EE.UU. intentó, sin éxito, hacer obligatorio mediante ley en 1995 para poder controlar el flujo de transmisiones criptografiadas a través de redes digitales de telecomunicación. Ver también: "Cryptography".

CMT Ver "Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones".

CNI Ver: "Coalition for Networked Information".

Coalition for Networked Information -- CNI (Coalición para la Información a través de Redes) Consorcio creado por American Research Libraries, CAUSE y EDUCOM para promover la creación de, y el acceso a, recursos de información contenidos en redes con el fin de enriquecer la vida docente y mejorar la productividad intelectual.

Comité Consultatif International de Telegraphie et Telephonie -- CCITT (Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía) Esta organización forma parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de las Naciones Unidas (ITU) y se encarga de elaborar recomendaciones técnicas sobre sistemas telefónicos y de comunicación de datos. La CCITT realiza cada cuatro años sesiones plenarias en las que se adoptan nuevos estándares. En 1995 la ITU fue reorganizada

y CCITT pasó a ser llamada ITU-TSS. Ver también: "International Telecommunications Union- Telecommunications Standards Sector".

Communications Decency Act (Ley de Decencia en las Comunicaciones) Ley aprobada por el Senado de los Estados Unidos de América en 1996, que castigaba con penas de prisión a quienes almacenaran y distribuyeran a través de la red información considerada "obscena". Fue objeto de una fuerte oposición en la comunidad Internet y declarada inconstitucional por el Tribunal Supremo.

Communicator (comunicador) Dispositivo electrónico de pequeño tamaño, ligeramente más grueso que un teléfono móvil, que combina las funciones de éste y del ordenador de mano, permitiendo la conexión con Internet. Ver también "hand-held computer", "palmtop".

Community Research and Development Information Services -- CORDIS (Servicios de Información sobre Investigación y Desarrollo de la Comunidad) Iniciativa de la Comisión Europea para reforzar la competitividad de las organizaciones europeas. Proporciona información sobre una amplia gama de actividades de investigación, desarrollo e innovación emprendidas en la Unión Europea.

Common Gateway Interface -- CGI (Interfaz Común de Pasarela) Interfaz de intercambio de datos estándar en WWW a través del cual se organiza el envío y recepción de datos entre navegador y programas residentes en servidores WWW. Ver también "browser", "WWW", "HTTP".

Computer (computador, computadora, ordenador) Máquina electrónica capaz de procesar información. Antes que electrónicas fueron mecánicas o electromecánicas.

CERT - Computer Emergency Response Team (Equipo de Respuesta para Emergencias Informáticas). El CERT fue creado por DARPA en Noviembre de 1988

como respuesta a las carencias mostradas durante el incidente del gusano (worm) de Internet. Los objetivos del CERT son trabajar junto a la comunidad Internet para facilitar su respuesta a problemas de seguridad informática que afecten a los sistemas centrales de Internet, dar pasos proactivos para elevar la conciencia colectiva sobre temas de seguridad informática y llevar a cabo tareas de investigación que tengan como finalidad mejorar la seguridad de los sistemas existentes. Los productos y servicios del CERT incluyen asistencia técnica 24 horas al día para responder a incidencias sobre seguridad informática, asistencia sobre vulnerabilidad de productos, documentos técnicos y cursos de formación. Adicionalmente, el CERT mantiene numerosas listas de correo (incluyendo una sobre Avisos CERT) y ofrece un servidor de FTP anónimo, en cert.org, donde se archivan documentos y herramientas sobre temas de seguridad informática. Al CERT puede llegarse mediante correo electrónico en cert@cert.org y por teléfono en el +1-412-268- 7090 (asistencia 24 horas al día). Ver también: "Defense Advanced Research Projects Agency", "worm".

CPSR - Computer Professionals for Social Responsibility - (Profesionales Informáticos pro-Responsabilidad Social) Organización creada en 1981 por un grupo de científicos norteamericanos del área informática preocupados por el uso de los ordenadores en los sistemas de armas nucleares del proyecto del Presidente **Reagan llamado Stars War (Guerra de las Galaxias)**. Actualmente, CPSR se ha convertido en una alianza de profesionales informáticos y de otros sectores cuyo objetivo principal es concientizar a la opinión pública sobre los temas críticos en lo que se refiere a la aplicación de las tecnologías de la información y sobre cómo éstas afectan a la sociedad.

Computerized Society (Sociedad Computerizada, Sociedad Informatizada) Sería una sociedad en la que las herramientas informáticas ocuparían el lugar principal pasando de ser medios al servicio de la colectividad y de los individuos a ser fines en sí mismas. Ver también: "globalization", "Information Society", "technogitis".

Congestión (atasco, congestión) Se produce un atasco cuando el tráfico existente sobrepasa la capacidad de una ruta de comunicación de datos.

CERN - Conseil European pour la Recherche Nucleaire (Consejo Europeo para la Investigación Nuclear) Institución europea, situada en Ginebra, que desarrolló, para sus necesidades internas, el primer navegador y el primer servidor WWW. Ha contribuido decisivamente a la difusión de esta tecnología y es uno de los rectores del W3 Consortium, el organismo clave en la difusión y estandarización de WWW. Ver también: "browser", "NCSA", "W3", "WWW".

Cookie (espía, delator, fisgón, galletita, pastelito, rajón, soplón) Conjunto de caracteres que se almacenan en el disco duro o en la memoria temporal del ordenador de un usuario cuando accede a las páginas de determinados sitios web. Se utilizan para que el servidor accedido pueda conocer las preferencias del usuario. Dado que pueden ser un peligro para la intimidad de los usuarios, éstos deben saber que los navegadores permiten desactivar las cookies. Ver también: "browser", "web server", "website".

CORDIS Ver: "COMmunity Research and Development Information Services"

CEPIS - Council of European Professional Informatics Societies (Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales Informáticas) Confederación formada por las principales asociaciones profesionales informáticas de 24 Estados europeos, que representan a unos 150.000 informáticos. Fue creada en 1988 siendo ATI (Asociación de Técnicos de Informática) una de las entidades fundadoras y representante español en esta organización. Ver también: "ATI".

Counter (contador) Dispositivo que cuenta el número de visitas o de impactos que ha recibido un sitio web. Suele aparecer en la página inicial del sitio. Ver también: "click-through", "hit", "visit", "website".

CPSR Ver: "Computer Professionals for Social Responsibility".

Cracker (intruso, revientasistemas, saboteador)

Un cracker es una persona que intenta acceder a un sistema informático sin autorización. Estas personas tienen a menudo malas intenciones, en contraste con los hackers, y pueden disponer de muchos medios para introducirse en un sistema. Ver también: "hacker", "phracker".

Cryptography (Criptografía) Término formado a partir del griego kruptos, "oculto" ... significa, según el diccionario académico, "Arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático" ... Es criptográfico cualquier procedimiento que permita a un emisor ocultar el contenido de un mensaje de modo que sólo personas en posesión de determinada clave puedan leerlo, tras haberlo descifrado. Ver también: "Cryptology", "de-encryption", "encryption".

Cryptology (Criptología) Es la parte de la Criptografía que tiene por objeto el descifrado de criptogramas cuando se ignora la clave. Ver también: "Cryptography", "de-encryption", "encryption".

CSS Ver "Cascade Style Sheet".

CU-SeeMee (Teveo-Mevés) Programa de videoconferencia, de libre distribución, desarrollado por la Universidad de Cornell (EE.UU). Permite a cualquiera que tenga dispositivos de audio y vídeo -y una conexión a Internet de un cierto ancho de banda-- realizar una videoconferencia con alguien que tenga esos mismos dispositivos. Permite también la multivideoconferencia. "CU" es un apócope fonético de "see you" (te veo). Ver también: "videoconference".

CWIS Ver: "Campus Wide Information system"

Cyber- (ciber-) Prefijo utilizado ampliamente en la comunidad Internet para denominar conceptos relacionados con las redes (cibercultura, ciberespacio, cibernauta, etc.). Su origen es la palabra griega "cibernao", que significa "pilotar una nave".

Cybercoffee (cibercafé) Cafetería desde la que se puede acceder a Internet. La primera se creó en California en 1994 y hoy día son relativamente abundantes en muchos países.

Cybercop (ciberpolicía) Funcionario policial especializado en Internet o en utilizar la red para sus investigaciones.

Cyberculture (Cibercultura) Conjunto de valores, conocimientos, creencias y experiencias generadas por la comunidad internáutica a lo largo de la historia de la red. Al principio era una cultura elitista; más tarde, con la popularización de Internet, la cibercultura es cada vez más parecida a la "cultura" a secas, aunque conserva algunas de sus peculiaridades originales.

Cybermarketing (Cibemercadotecnia, Cibermarketing) Trabajo de promoción y/o venta de productos, servicios o ideas a través de la red.

Cybernaut (cibernauta) Persona que navega por la red. Ver también: "cyber-", "internaut", "netizen", "net surfing".

Cybernetics (Cibernética) Término acuñado por un grupo de científicos dirigidos por Norbert Wiener y popularizado por el libro de éste "Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine" de 1948. Viene del griego "cibernetes", timonel o piloto, y es la ciencia o estudio de los mecanismos de control o regulación de los sistemas humanos y mecánicos, incluyendo los ordenadores.

Cyberpunk (cibermaldad, cibermarginalidad) Sensibilidad o creencia en que un grupo de gente fuera del sistema, armado con su propia individualidad y capacidad tecnológica, puede romper la tendencia de las instituciones tradicionales de usar la tecnología para controlar la sociedad. No confundir con ciberpunk.

Cyberspace (Ciberespacio) Término creado por William Gibson en su novela fantástica "Neuromancer" para describir el "mundo" de los ordenadores y la sociedad creada en torno a ellos.

Cyberspanglish (Ciberspanglis) Lenguaje híbrido de español e inglés utilizado a menudo por los usuarios de la red. A veces

se emplea por pereza mental o por simple ignorancia del correspondiente término castellano; otras porque es difícil encontrar una traducción razonable a la multitud de términos que surgen sin cesar en este campo. Es rechazado por los puristas y alabado por los partidarios del mestizaje lingüístico; el autor de este Glosario se declara centrista en esta controversia (por ejemplo, "chatear" me gusta mientras que me revienta "clickear").

Cybersquatter (ciberocupación, ciberokupa) Persona que reserva nombres de dominio con la intención de venderlos después a empresas interesadas en los mismos, dado que los nombres de dominio son una mercancía muy cotizada. Hasta hace no mucho tiempo cualquiera podía registrar nombres de dominio correspondientes a empresas, marcas y productos muy conocidos. Ver también: "domain", "DNS", "ICANN".

Cybertrash (ciberbasura) Todo tipo de información almacenada o difundida por la red que es manifiestamente molesta o peligrosa para la salud mental de los internautas. Dícese también de quienes arrojan basura a la red.

Cyberzapping (ciberzapeo) Acción de pasar de forma rápida y compulsiva de una página a otra dentro de un sitio web o de un sitio web a otro.

D

Daemon (Daemon) Aplicación UNIX que está alerta permanentemente en un servidor Internet para realizar determinadas tareas como, por ejemplo, enviar un mensaje de correo electrónico o servir una página web. "Daemon" es una palabra latina que significa "espíritu" (bueno o malo) o "demonio".

DARPA Ver: "Defense Advanced Research Projects Agency"

DANTE Ver: "Delivery of Advanced Network Technology to Europe"

Data (datos) Plural de la palabra latina datum (dato). En inglés se suele utilizar erróneamente para referirse también a un solo dato. Ver también "datum".

Data Encryption Standard -- DES (Estándar de Cifrado de Datos) Algoritmo de cifrado de datos estandarizado por la administración de EE.UU. Ver también: "encryption".

Data Highway (Autopista de Datos) Ver "Information Highway".

Datagram (datagrama) Entidad de datos autocontenida e independiente que transporta información suficiente para ser encaminada desde su ordenador de origen a su ordenador de destino sin tener que depender de que se haya producido anteriormente tráfico alguno entre ambos y la red de transporte. Ver también: "frame", "packet".

Datum (dato) Unidad mínima entre las que componen una información. Es una palabra latina que significa "lo que se da". Ver también "data", "information".

DDN NIC Ver "Defense Data Network Network Information Center".

Dedicated line Ver "leased line".

De-encryption (descifrado, descryptación) Recuperación del contenido real de una información cifrada previamente. Ver también: "Cryptology", "encryption", "PGP".

DARPA Defense Advanced Research Projects Agency (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa) Organismo dependiente del Departamento de Defensa norteamericano (DoD) encargado de la investigación y desarrollo en el campo militar y que jugó un papel muy importante en el nacimiento de Internet a través de la red ARPANET. Ver también: "ARPA".

DDN NIC - Defense Data Network Network Information Center -- (Centro de Información sobre Redes de la Red de Datos de la Defensa) A menudo llamado "The NIC", la responsabilidad primaria del DDN NIC es la asignación de direcciones de red de Internet, la administración del llamado "dominio raíz" y el suministro de servicios de soporte y de información al DDN. Es también el depósito principal de RFC's. Ver

también: "Internet address", "Internet Registry", "NIC", "RFC".

DANTE - Delivery of Advanced Network Technology to Europe (Distribución de Tecnología Avanzada de Redes a Europa) Organización sin ánimo de lucro creada en 1993 con el objetivo de mejorar las redes de comunicación de los organismos de investigación europeos.

DES Ver "Data Encryption Standard".

Dialup (conexión por línea conmutada) Conexión temporal, en oposición a conexión dedicada o permanente, establecida entre ordenadores por línea telefónica normal. Dícese también del hecho de marcar un número de teléfono. Ver también: "leased line", "RTC".

Digerati (entendidos) En la jerga internaútica avanzada, dícese de las personas expertas en temas relacionados con la llamada Sociedad de la Información. Es un término construido a semejanza de la palabra latina ligerati (letrados). Ver también: "guru", "jargon", "Information Society".

Digital Signature (firma digital) Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica que es quien dice ser. Ver también: "authentication", "encryption", "signature".

Directory (directorio) Espacio lógico de una estructura jerárquica en forma de árbol que contiene la información almacenada en un ordenador, habitualmente contenida en ficheros. Un directorio se identifica mediante un nombre, por ejemplo "Mis documentos". Ver también: "file", "folder".

Disco Duro (hard drive) - Dispositivo de almacenamiento permanente de información. Este es el que guarda la información cuando apagamos el computador. Aquí se guardan la mayoría de los programas y el sistema operativo. Su capacidad de almacenamiento se mide en Megabytes (Mb) o Gigabytes (Gb). 1024 Mb = 1Gb.

Distributed database (base de datos distribuida) Conjunto de depósitos de datos que ante el usuario aparece como una base de datos única. Un ejemplo esencial en Internet es el "Domain Name System".

b Ver: "Domain Name System"

Domain (dominio) Conjunto de caracteres que identifica un sitio de la red accesible por un usuario. Así, por ejemplo, el nombre de dominio ".es" identifica a los usuarios españoles. Ver también: "DNS", "Fully Qualified Domain Name", "site".

DNS -Domain Name System (Sistema de Nombres de Dominio) El DNS un servicio de búsqueda de datos de uso general, distribuido y multiplicado. Su utilidad principal es la búsqueda de direcciones IP de sistemas anfitriones (hosts) basándose en los nombres de éstos. El estilo de los nombres de host utilizado actualmente en Internet es llamado "nombre de dominio". Algunos de los dominios más importantes, que sin embargo son muy escasamente utilizados fuera de los Estados Unidos de América, son: .com (comercial-empresas), .edu (educación, centros docentes), .org (organización sin ánimo de lucro), .net (operación de la red), .gov (Gobierno USA) y .mil (ejército USA). La mayoría de los países tienen un dominio propio. Por ejemplo, .us (Estados Unidos de América), .es (España), .au (Australia). Ver también: "domain", "Fully Qualified Domain Name".

Download (bajar, descargar) En Internet proceso de transferir información desde un servidor de información al propio ordenador personal. Ver también: "upload".

E

EARN Ver: "European Academic and Research Network".

EBCDIC Ver: "Extended Binary Coded Decimal Interchange Code".

Ebone (Red troncal europea) Red a la que se conectan las redes académicas y de investigación de muchos países europeos.

E-business Ver: "electronic business".

E-commerce Ver: "electronic commerce".

E-mail Ver: "electronic mail".

E-mail address Ver: "electronic mail address".

E-mail box Ver: "electronic mail box".

E-mail message Ver: "electronic mail message".

EDI Ver: "Electronic Data Interchange".

EFF Ver: "Electronic Frontier Foundation".

Electronic business (negocio electrónico) Cualquier tipo de actividad empresarial realizada a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ver también: "e-commerce", "on line shopping".

Electronic commerce (comercio electrónico) Intercambio de bienes y servicios realizado a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, habitualmente con el soporte de plataformas y protocolos estandarizados. Ver también: "e-business", "EDI", "on line shopping".

Electronic Data Interchange -- EDI (Intercambio Electrónico de Datos) Sistema y protocolos estandarizados de intercambio de datos a través de la red utilizado sobre todo por empresas.

Electronic Frontier Foundation -- EFF (Fundación de la Frontera Electrónica) Fundación norteamericana creada para tratar los temas sociales y legales derivados del impacto cultural y social del uso cada vez más extendido de los ordenadores como medio de comunicación y de distribución de la información. Fue pionera en este campo.

Electronic mail (correo, correo electrónico) Aplicación mediante la cual un ordenador puede intercambiar mensajes con otros usuarios de ordenadores (o grupos de usuarios) a través de la red. El correo electrónico es uno de los usos más populares de Internet.. Dícese también de los mensajes enviados a través de este medio. . Ver también: "electronic mail message".

Eelectronic mail address (dirección de correo electrónico) Conjunto de caracteres utilizado para identificar a un usuario de correo electrónico y poder enviarle mensajes a través de este medio. Está compuesto por el nombre del usuario, un signo "@" y los dominios adecuados. Por ejemplo, la dirección

electrónica de la Secretaría de ATI Madrid es secremdr@ati.es. Ver también: "domain", "e-mail".

Electronic mail box (buzón de correo electrónico) Área de un servidor de correo electrónico en la que un usuario puede dejar o recoger correspondencia.

Electronic mail message (electromensaje, emilio, mail, mensaje de correo electrónico, mensaje electrónico, mensatrón) Conjunto de elementos que componen un envío de correo electrónico. Aparte de los elementos visibles al usuario (campos "Subject:", "From:", "To:", "Cc:", "Bcc", cuerpo del mensaje, firma, ficheros anexos, etc.), un mensaje de correo electrónico contiene también elementos ocultos que son necesarios para su correcta transmisión al destinatario a través de la red. Ver también: "attachment", "Bcc:", "Cc:", "e-mail", "From:", "header", "signature", "Subject:", "To:"

Electronic Privacy Information Center -- EPIC (Centro de Información sobre la Intimidad Electrónica) Organismo norteamericano no gubernamental dedicado a promover las libertades individuales y colectivas en la Sociedad de la Información.

Electronic publishing (publicación electrónica) Método para distribuir cualquier tipo de publicación a través de medios digitales, CD-ROM e Internet fundamentalmente.

E-mail Ver: "electronic mail".

E-mail address Ver: "electronic mail address".

E-mail box Ver: "electronic mail box".

E-mail message Ver: "electronic mail message".

Emoticon (careta, , emoticono) Símbolo gráfico, que normalmente representa un rostro humano en sus diversas expresiones, mediante el cual una persona puede mostrar

su estado de ánimo en un medio "frío" como es el ordenador, por ejemplo al comunicarse mediante correo electrónico. Ver también : " :-) ".

Encryption (cifrado, encriptación) El cifrado es el tratamiento de un conjunto de datos, contenidos o no en un paquete, a fin de impedir que nadie excepto el destinatario de los mismos pueda leerlos. Hay muchos tipos de cifrado de datos, que constituyen la base de la seguridad de la red. Ver también: "Cryptology", "de-encryption", "PGP".

EPIC Ver: "Electronic Privacy Information Center".

ESP Ver: "European School Project".

ESPRIT Ver: "European Strategic Program for Research in Information Technology".

Ethernet (Ethernet) Sistema de red de área local de alta velocidad. Se ha convertido en un estándar de red corporativa.

Eudora (Eudora) Uno de los más populares programas cliente de correo electrónico. Fue desarrollado por la empresa norteamericana Qualcomm.

EARN - European Academic and Research Network -(Red Académica y de Investigación Europea) Red que conecta centros universitarios y de investigación europeos mediante correo electrónico y servicios de transferencia de ficheros utilizando la red Bitnet. En 1994 se fusionó con RARE para crear TERENA. Ver también: "BITNET", RARE", "TERENA".

European School Project -- ESP (Proyecto Escolar Europeo) Proyecto de ámbito europeo para la coordinación de iniciativas de uso de Internet en la escuela.

European Strategic Program for Research in Information Technology -- ESPRIT (Programa Estratégico Europeo para la Investigación en Tecnologías de la Información) Proyecto de ámbito europeo creado por la Unión Europea con objeto de apoyarla investigación en el citado ámbito.

Extended Binary Coded Decimal Interchange Code -- EBCDIC (Código Ampliado de Caracteres Decimales Codificados en Binario para el Intercambio de Información) Conjunto de normas de codificación binaria de caracteres mediante números utilizado sobre todo por ordenadores IBM. Ver también: "ASCII".

Extensive Markup Language --XML (Lenguaje Extensible de Marcado) Sistema desarrollado para promover el uso del lenguaje SGML en la red. XML no es un lenguaje sino un metalenguaje, es decir, sirve para crear lenguajes. No es una extensión ni un componente de HTML. Ver también: "HTML", "SGML".

Extranet (Extranet, Extrarred) Interconexión entre dos o más organizaciones a través de sistemas basados en la tecnología Internet. Ver también: "Intranet".

E-zine (revista electrónica) Dícese de cualquier revista publicada en Internet pero muy especialmente de aquellas que solamente se publican en Internet. Ver también: "electronic publishing".

F

FAQs Ver "Frequently Asked Questions".

FCC Ver: "Federal Communications Commission".

Federal Communications Commission -- FCC (Comisión Federal de Comunicaciones) Organismo gubernamental encargado del control del sector de las Telecomunicaciones en los Estados Unidos.

File (archivo, fichero) Unidad significativa de información que puede ser manipulada por el sistema operativo de un ordenador. Un fichero tiene una identificación única formada por un "nombre" y un "apellido", en el que el nombre suele ser de libre elección del usuario y el apellido suele identificar el contenido o el tipo de fichero. Así, en el fichero prueba.txt el apellido "txt" señala que

se trata de un fichero que contiene texto plano. Ver también: "directory", "folder".

File transfer (transferencia de ficheros) Copia de un fichero desde un ordenador a otro a través de una red de ordenadores. Ver también: "FTP", "WWW".

File Transfer Protocol -- FTP (Protocolo de Transferencia de Ficheros) Protocolo que permite a un usuario de un sistema acceder a, y transferir desde, otro sistema de una red. FTP es también habitualmente el nombre del programa que el usuario invoca para ejecutar el protocolo. Ver también: "anonymous FTP".

Filter (filtro) Opción que suelen ofrecer las aplicaciones de correo electrónico en virtud de la cual se realizan de forma automática determinadas acciones de selección sobre los mensajes de entrada o de salida (por ejemplo, copiar a un destinatario o transferir a una carpeta, eliminar, etc.) en función del contenido de uno o más campos o zonas de dichos mensajes ("Subject:", "From:", "To:", cuerpo del mensaje, etc.). Es muy útil cuando se quiere dejar de ver el correo enviado por una determinada persona particularmente incómoda o desde una dirección desde la que se nos envían mensajes no solicitados o que no nos interesan. Ver también: "internetd", "netiquette".

Finger (apuntar con el dedo, dedo) Programa que muestra información acerca de un usuario(s) específico(s) conectado(s) a un sistema local o remoto. Habitualmente se muestra el nombre y apellidos, hora de la última conexión, tiempo de conexión sin actividad, línea del terminal y situación de éste. Puede también mostrar ficheros de planificación y de proyecto del usuario.

Firewall (cortafuegos) Sistema que se coloca entre una red local e Internet. La regla básica es asegurar que todas las comunicaciones entre dicha red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la organización que lo instala. Además, estos sistemas suelen incorporar elementos de privacidad, autenticación, etc.

Flame (cabreo, desahogo, llamarada) Opinión sincera y/o crítica, a menudo incluso grosera e insultante, sobre algo o alguien, expresada de forma franca y apasionada en un mensaje de correo electrónico. Debería ir precedida de un aviso (FLAME ON) pero cada vez hay más guerras de

cabreo (flame wars) que ignoran las mínimas reglas de ciberurbanidad. Ver también: "internetd", "netiquette".

Flame war (guerra de cabreo) Ver : "flame.

Flat fare (tarifa plana) Modalidad de cobro de servicios telefónicos (no sólo Internet) según la cual el usuario paga una cantidad fija de dinero por el uso de los mismos durante un periodo dado, independientemente del tiempo que los haya estado utilizandodurante ese periodo.

Folder (carpeta) Espacio del disco duro de un ordenador destinado a almacenar información del usuario, habitualmente contenida en ficheros. Una carpeta coincide casi siempre con un directorio y, al igual que éste, se identifica mediante un nombre, por ejemplo "Cartas 1999". Ver también: "directory", "file".

For Your Information -- FYI (Para Su Información) Abreviatura usada en mensajes de correo electrónico. Son también una subserie de RFCs que no son estándares técnicos ni descripciones ni protocolos; contienen información general acerca de temas relacionados con TCP/IP o Internet. Ver también: "RFC".

FQDN Ver "Fully Qualified Domain Name".

Frame (cuadro, marco) Dícese de una zona de una página web delimitada específicamente mediante mandatos específicos del lenguaje HTML. . Un frame es también la capa de enlace de datos (datalink) que contiene la información de cabecera y cola que requiere un determinada red de comunicaciones. Ver también: "datagram", "HTML", "packet", "page", "tag".

Free Software (Software Libre) Programas desarrollados y distribuidos según la filosofía de dar al usuario la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar dichos programa (Linux es un

ejemplo de esta filosofía). El software libre no es siempre software gratuito (equivocación bastante habitual que tiene su origen en que la palabra inglesa free significa ambas cosas). Ver también: "freeware", "FSF", "GNU", "Linux", "public domain", "shareware".

Free Software Foundation -- FSF (Fundación para el Software Libre) Fundación norteamericana cuyo objetivo es promover el desarrollo y el uso de software libre en todas las áreas de la Informática. Ver también: "Free Software".

Freenet (red libre) Sistema comunitario de de comunicación Internet con sitios web, correo electrónico, servicios de información, comunicaciones interactivas y conferencias. Las "redes libres" son financiadas y gestionadas por personas y voluntarios. En Estados Unidos forman parte de la NPTN (National Public Telecomputing Network - Red Nacional Pública de Telecomputación), organización dedicada a conseguir que las telecomunicaciones a través de ordenador y los servicios de redes sean tan gratuitos como las bibliotecas públicas.

Freeware (programas de libre distribución, programas gratuitos, programas de dominio público) Programas informáticos que se distribuyen a través de la red de forma gratuita. Ver también: "Free Software", "public domain", "shareware".

Frequently Asked Questions -- FAQs (Preguntas Más Frecuentes, Preguntas y Respuestas) Referidas a un tema específico, es una lista de las preguntas realizadas con mayor frecuencia y sus respuestas. La recolección de este conjunto de cuestiones se suele realizar en Grupos de Noticias y en servidores de listas y reflejan las contribuciones de sus propios usuarios. Son un buen punto de partida para iniciarse en el estudio de algún tema y una base común de conocimientos y discusión para todos sus usuarios. Ver también: "list server", "Newsgroup".

From: (de, desde) Es una de las líneas que componen la cabecera de un mensaje de correo electrónico y su finalidad es identificar al emisor del mensaje. La etiqueta de la red aconseja que se incluya una identificación suficiente del emisor (nombre y apellido(s) en caso de una persona física y nombre de la organización en caso de una persona

jurídica). Esta información es introducida por el usuario en la configuración de su programa de correo electrónico. Ver también: "Bcc:", "Cc:", "header", "Subject:", "To:".

FSF Ver: "Free Software Foundation".

FTP Ver: "File Transfer Protocol".

Fully Qualified Domain Name -- FQDN (Nombre de Dominio Totalmente Cualificado) El FQDN es el nombre completo de un sistema y no solo el nombre del sistema. Por ejemplo, "ati" es un nombre de sistema y "ati.es" es un FQDN. Ver también: "DNS", "domain", "hostname", .

FYI Ver: "For Your Information".

G

Gateway (pasarela) Hoy se utiliza el término router (direccionador, encaminador, enrutador) en lugar de la definición original de gateway. Una pasarela es un programa o dispositivo de comunicaciones que transfiere datos entre redes que tienen funciones similares pero implantaciones diferentes. No debería confundirse con un convertidor de protocolos. Ver también: "mail gateway", "router".

Geek (chiflado, pirado) Persona que siente un entusiasmo ilimitado por la tecnología en general y por la Informática e Internet en particular.

Ghostsites (sitio fantasma) Sitio web que ya no se actualiza pero que se mantiene disponible para su visualización. Dado que muchos sitios web no identifican la fecha de su última actualización no siempre es fácil decir si un sitio web es fantasma o simplemente está en reposo. Un sitio fantasma no hay que confundirlo con un sitio cancelado o invisible pues éstos ya no existen y su búsqueda produce un mensaje de "Not found" (no encontrado). A veces hay sitios fantasma que siguen siendo útiles o interesantes por que sus contenidos son perdurables. Ver también: "website".

GIF Ver: "Graphics Interchange Format".

GII Ver: "Global Information Infrastructure".

Global Information Infrastructure -- GII (Infraestructura Global de Información) Es el nombre que se le da a la autopista de datos que cubrirá todo el planeta. Ver también: "NII".

Global System for Mobile communication -- GSM (Sistema Global para comunicaciones Móviles) Sistema compatible de telefonía móvil digital desarrollado en Europa con la colaboración de operadores, Administraciones Públicas y empresas. Permite la transmisión de voz y datos.

Globalization (globalización, mundialización) Fenómeno de repercusión automática, instantánea y de alcance mundial que se da en el ámbito de las actividades sociales, económicas y financieras, y que es causado principalmente por la acción combinada de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y de los medios de comunicación de masas. La globalización incontrolada está produciendo efectos negativos que están siendo estudiados por los Gobiernos con vistas a instrumentar mecanismos de control, entre los que se halla la llamada "Tasa Tobin", que gravaría los flujos financieros internacionales. Ver también: "Computerized Society", "Information Society", "technogitis".

GNU Ver: "Gnu's Not Unix".

Gnu's not Unix -- GNU (GNU no es Unix) Proyecto creado en 1984 con el fin de desarrollar un sistema operativo tipo Unix según la filosofía del "software libre". Ver también: "freeware", "Free Software", "GNU", "Linux", "public domain", "shareware", "UNIX".

Gopher (Gopher) Antiguo servicio de información distribuida, anterior a la aparición del WWW. Desarrollado por la Universidad de Minnesota, ofrecía colecciones jerarquizadas de información en Internet. Ver también: "archie", "archive site", "WAIS".

Graphical User Interface -- GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) Componente de una

aplicación informática que visualiza el usuario y a través de la cual opera con ella. Está formada por ventanas, botones, menús e iconos, entre otros elementos: Ver también: "icon", "interface", "WUI".

Graphics Interchange Format -- GIF (Formato de Intercambio Gráfico) Formato gráfico utilizado para representar ficheros en la red, creado y patentado por la empresa norteamericana Unisys. Los gráficos GIF, que pueden ser incluidos en páginas HTML, son reconocidos y visualizados por los programas navegadores. Ver también: "browser", "JPEG", "TIFF".

GSM Ver: "Global System for Mobile communication". Anteriormente "Groupe Special Mobile".

GUI Ver: "Graphical User Interface".

Guru (gurú) Persona a la que se considera, no siempre con razón, como el sumo manantial de sabiduría sobre un determinado tema. Así, por ejemplo, Nicholas Negroponte, director del Media Lab del MIT (Massachusetts Institute of Technology), es considerado el máximo gurú en lo que se refiere a Internet y la llamada Sociedad de la Información. Ver también: "digerati", "Information Society".

H

Hacker (pirata) Una persona que goza alcanzando un conocimiento profundo sobre el funcionamiento interno de un sistema, de un ordenador o de una red de ordenadores. Este término se suele utilizar indebidamente como peyorativo, cuando en este último sentido sería más correcto utilizar el término "cracker". Ver también: "cracker", "phracker".

Hacking (pirateo) Ver: "hacker".

Hand-Held Personal Computer -- HHPC (Ordenador Personal de Mano) Ordenador de pequeño tamaño, típicamente la mitad de un folio de papel, que permite, entre otras

tareas típicas de un ordenador personal, la conexión a Internet. Ver también: "laptop", "notebook", "palmtop", "PC".

Hardware (equipo físico, hardware, maquinaria) Componentes físicos de un ordenador o de una red, en contraposición con los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar. Ver también: "software".

Hayes AT (Hayes AT): Lenguaje de mandatos de control de módems. Entre sus muchos mandatos se hallan los que sirven para inicializarlos, para ordenarles que marquen un número o que cuelguen. Ver también: "modem".

Header (cabecera): Parte inicial de un paquete que precede a los datos propiamente dichos y que contiene las direcciones del remitente y del destinatario, control de errores y otros campos. Una cabecera es también la porción de un mensaje de correo electrónico que precede al mensaje propiamente dicho y contiene, entre otras cosas, el remitente del mensaje, la fecha y la hora. Ver también: "Bcc:", "Cc:", "E-mail message", "From:", "header", "packet", "Subject:", "To:".

HHPC Ver: "Hand-Held Personal Computer".

Hit (acceso, impacto) Término algo confuso porque puede referirse a distintos conceptos, si bien todos ellos referidos al acceso a una página web. Supongamos que una página web tiene algo de texto y 10 gráficos de pequeño tamaño: el navegador tiene que realizar 11 lecturas del servidor web, 1 para la página en sí y 10 para los gráficos. Estadísticamente hay 11 impactos pero desde el punto de vista publicitario solamente hay 1, pues de otra manera sería algo parecido a calcular la circulación de una revista impresamultiplicando los ejemplares de la misma por el número de sus páginas. . Para diferenciar ambos tipos de cálculo se suele hablar de "accesos brutos" y "accesos netos", respectivamente, siendo los de este último tipo los realmente importantes desde el punto de vista publicitario.. Ver también: "click-through", "visit".

Hoax (bulo, camelo): Término utilizado para denominar a rumores falsos, especialmente sobre virus inexistentes, que se difunden por la red, a veces con mucho éxito causando al final casi tanto daño como si se tratase de un virus real.

Home page (página inicial, página raíz, portada): Primera página de un servidor WWW. Ver también: "personal page", "portal", "WWW".

Hop (salto): Término utilizado para denominar cada uno de los pasos que es preciso dar para llegar de un punto de origen a otro de destino a lo largo de una red a través de direccionadores (routers). Ver también: "router".

Host (sistema anfitrión, sistema principal / albergar, hospedar) Ordenador que, mediante la utilización de los protocolos TCP/IP, permite a los usuarios comunicarse con otros sistemas anfitriones de una red. Los usuarios se comunican utilizando programas de aplicación, tales como el correo electrónico, Telnet, WWW y FTP. La acepción verbal (to host) describe el hecho de almacenar algún tipo de información en un servidor ajeno.

Host address (dirección de sistema anfitrión) Ver: "internet address".

Hostname (nombre de sistema anfitrión) Nombre dado a una máquina. Ver también: "FQDN".

Host number (número de sistema anfitrión) Ver: "host address".

HTML Ver: "HyperText Markup Language".

HTTP Ver: "HyperText Transmission Protocol".

Hyperlink (hiperenlace, hipervínculo, nexa) Puntero existente en un documento hipertexto que apunta (enlaza) a otro documento que puede ser o no otro documento hipertexto. Ver también: "browser", "hypertext", "link".

Hypermedia (hipermedia) Acrónimo de los términos "hipertexto" y "multimedia", que se refiere a las páginas web que integran información en distintos tipos de formatos: texto, gráficos, sonidos y vídeo,

principalmente. Ver también: "hypertext", "multimedia", "page".

Hypertext (hipertexto) Aunque el concepto en sí es muy anterior al WWW (fue creado por el físico norteamericano Vannevar Bush en 1945), en Internet el término se aplica a los enlaces existentes en las páginas escritas en HTML, enlaces que llevan a otras páginas que pueden ser a su vez páginas de hipertexto. Las páginas hipertextuales son accedidas normalmente a través de navegadores WWW. Ver también: "browser", "HTML", "link", "page", "WWW".

HyperText Markup Language -- HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto) Lenguaje en el que se escriben las páginas a las que se accede a través de navegadores WWW. Admite componentes hipertextuales y multimedia. Ver también: "SGML", "XML".

HyperText Transfer Protocol -- HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto) Protocolo usado para la transferencia de documentos WWW. Ver también: "WWW".

I

I2 Ver: "Internet2".

IAB Ver "Internet Architecture Board".

IANA Ver "Internet Assigned Number Authority".

IAP Ver: "Internet Access Provider".

ICANN Ver "Internet Corporation for Assigned Names and Numbers".

Icon (ícono) Símbolo gráfico que aparece en la pantalla de un ordenador para representar bien una determinada acción a realizar por el usuario (ejecutar un programa, leer una información, imprimir un texto, etc.) bien un documento, un dispositivo, un estado del sistema, etc.

ICT Ver "Information and Communication Technologies".

IEEE Ver "Institute of Electrical and Electronic Engineers".

IMHO Ver "In My Humble Opinion".

In My Humble Opinion -- IMHO (a mi modesto entender, en mi humilde opinión)

Abreviatura empleada en un mensaje de correo electrónico para expresar de forma modesta un punto de vista.

Infoaddict (infoadicto) Dícese de quien necesita desesperadamente dosis de información cada vez más altas y frecuentes. Referido a Internet dícese de quien navega de forma compulsiva por la red a la búsqueda de información.

Information (información) Agregación de datos que tiene un significado específico más allá de cada uno de éstos. Un ejemplo: 1, 9, 8 y 7 son datos; 1987 es una información. La información ha sido siempre un recurso muy valioso, revalorizado hoy más aun por el desarrollo y la expansión de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Ver también "datum", "ICT", "Information Society".

Information and Communication Technologies -- ICT (Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones)

Conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información.

Information Highway (autopista de la información, infopista)

Red de telecomunicaciones que pone al alcance de los ciudadanos ingentes cantidades de información. Ver también: "Information Society", "GII", "NII".

Information Society (Sociedad de la Información)

Aquella en la que el poder de nuestras tecnologías electrónicas y genéticas amplifica extraordinariamente el poder de la mente humana y materializa en la realidad nuestros proyectos, nuestras fantasías, nuestros sueños y nuestras pesadillas. Ver también: "Computerized Society", "globalization", "Information Highway", "technogitis".

Institute of Electrical and Electronic Engineers --

IEEE (Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica)

Asociación de profesionales informáticos con base en los EE.UU.

Integrated Services Digital Network -- ISDN (Red Digital de Servicios Integrados --RDSI)

Tecnología de transmisión que es ofrecida por las compañías telefónicas más importantes. ISDN combina servicios de voz y digitales a través de la red en un solomedio, haciendo posible ofrecer a los clientes servicios digitales de datos así como conexiones de voz a través de un solo "cable". Los estándares de la **ISDN** los especifica la ITU-TSS. Ver también: "CCITT", "ITU-TSS".

Interface (interfase, interfaz)

Zona de contacto, conexión entre dos componentes de "hardware", entre dos aplicaciones o entre un usuario y una aplicación. . También apariencia externa de una aplicación informática.

International Organization for Standardization -

ISO (Organización Internacional para la Normalización)

Organización de carácter voluntario fundada en 1946 que es responsable de la creación de estándares internacionales en muchas áreas, incluyendo la informática y las comunicaciones. Está formada por las organizaciones de normalización de sus países miembro. Ver también: "Open Systems Interconnection".

International Telecommunications Union -- ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones)

Agencia de las Naciones Unidas que coordina los diversos estándares nacionales de telecomunicaciones de forma que las personas puedan comunicarse entre sí independientemente del país donde vivan.

Telecommunications Standards Sector -- ITU-TSS (Unión Internacional de Telecomunicaciones-Sector de Estándares de Telecomunicaciones)

Nuevo nombre del CCIT tras la reorganización de la ITU. Su función es la misma, habiendo cambiado sólo el nombre. Ver también: "CCITT".

Internaut (internauta)

Dícese de quien navega por la red Internet. Ver también: "cybernaut", "netizen", "net surfing".

Linternerd (cibergamberro, interborde, intergamberro) Persona que utiliza la red para incordiar, e incluso insultar, al prójimo, preferentemente en foros de discusión y grupos de noticias. Un tipo de interborde especialmente detestado es el que bombardea con correo no solicitado. Ver también: "mail bombing", "netiquette", "spam".

Internet2 (Internet2) El proyecto Internet2 trata de crear una nueva Internet de mayores y mejores prestaciones en el ámbito de las universidades norteamericanas. Fue lanzado en 1996 por un grupo de dichas universidades con la colaboración del Gobierno Federal y de importantes empresas del sector de la Informática y las Telecomunicaciones. Ver también: "NGI", "UCAID".

Internet (internet) Una internet (con "i" minúscula) es un conjunto de redes conectadas entre sí. Ver también: "Internet".

Internet (Internet, La Red) Red de telecomunicaciones nacida en 1969 en los EU a la cual están conectadas millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada "Sociedad de la Información" y en la "Autopista de la Información" por excelencia. Internet (con "I" mayúscula) puede definirse técnicamente como la mayor red Internet del mundo, tiene una jerarquía de tres niveles formados por redes troncales, redes de nivel intermedio y redes aisladas (stub networks), y es una red multiprotocolo. Ver también: "backbone", "globalization", "Information Highway", "Information Society", "internet".

Internet Access Provider -- IAP (Proveedor de Acceso a Internet) Ver "Internet Service Provider".

Internet address (dirección internet) Dirección IP que identifica de forma

inequívoca un punto de conexión en una red Internet. Una dirección Internet (con "I" mayúscula) identifica de forma inequívoca un nodo en Internet. Ver también: "internet", "Internet", "IPaddress", "node".

Internet Assigned Number Authority -- IANA (Agencia de Asignación de Números Internet) Antiguo registro central de diversos parámetros de los protocolos Internet, tales como puertos, números de protocolo y empresa, opciones, códigos y tipos. Los valores asignados aparecen en el documento "Assigned Numbers" [STD2]. Fue sustituido en 1998 por ICANN. Ver también: "ICANN".

Internet Architecture Board -- IAB (Comité de Arquitectura de Internet) La IAB ha sido muchas cosas a lo largo de los años. Desde 1992 pasó a ser una sección de la Internet Society. Es responsable de supervisar las actividades de otras secciones de la Internet Society como la IETF.

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers -- ICANN (Corporación Internet para la Asignación de Nombres y Números) Organismo independiente sin ánimo de lucro creado en 1998 con el objeto de gobernar, entre otras cosas, la asignación de espacio de direcciones IP y la gestión del sistema de asignación de nombres de dominio. Sustituye en estas funciones a la IANA. Ver también: "DNS", "IANA".

Internet Explorer (Explorador Internet) Navegador WWW creado por la empresa norteamericana Microsoft. Es uno de los navegadores Internet más difundidos. Ver también: "browser", "Mosaic", "Netscape Communicator", "WWW".

Internet number (número Internet) Ver: "internet address".

Internet phone (teléfono por Internet) Conjunto de aplicaciones que permiten la transmisión de voz en vivo a través de Internet utilizando los protocolos TCP/IP. Este tipo de aplicaciones, todavía en una primera etapa de explotación comercial, supondrá un enorme ahorro para los usuarios en llamadas de larga distancia ... y un potencial problema para los operadores de telefonía de voz.

Internet Protocol (Protocolo Internet)

Conjunto de reglas que regulan la transmisión de paquetes de datos a través de Internet. La versión actual es IPv4 mientras que en el proyecto Internet2 se intenta instrumentar la versión 6 (IPv6), que permitiría mejores prestaciones dentro del concepto QoS (Quality of Service). Ver también: "Internet2", "packet", "protocol", "QoS", "TCP/IP".

Internet Registry (Registro de Internet)

Cualquiera de los organismos delegados por ICANN para temas relacionados con direcciones de red. Ver también: "ICANN", "Internet address".

Internet Relay Chat -- IRC (Charla Interactiva Internet)

Protocolo mundial para conversaciones simultáneas (party line) que permite comunicarse por escrito entre sí a través de ordenador a varias personas en tiempo real. El servicio IRC está estructurado mediante una red de servidores, cada uno de los cuales acepta conexiones de programas cliente, uno por cada usuario. Ver también: "chat".

Internet Research Task Force -- IRTF (Grupo de Tareas de Investigación sobre Internet)

Organismo de la Internet Society compuesto por diversos grupos que trabajan sobre temas relacionados con los protocolos, la arquitectura y las aplicaciones de Internet. Lo forman personas individuales y no representantes de empresas u organismos. Ver también: "ISOC".

Internet Service Provider -- ISP (Proveedor de Servicios Internet)

Organización, habitualmente con ánimo de lucro, que además de dar acceso a Internet a personas físicas y/o jurídicas, les ofrece una serie de servicios (por ejemplo, hospedaje de páginas web, consultoría de diseño e implantación de webs e Intranets, etc., etc.).

Internet Society -- ISOC (Sociedad Internet) La Internet Society es una organización profesional sin ánimo de lucro que facilita y da soporte a la evolución técnica de Internet, estimula el interés y da formación a las comunidades científica y

docente, a las empresas y a la opinión pública, acerca de la tecnología, usos y aplicaciones de Internet, y promueve el desarrollo de nuevas aplicaciones para el sistema. Esta sociedad ofrece un foro para el debate y la colaboración en el funcionamiento y uso de la infraestructura global. La Internet Society publica un boletín trimestral (On The Net) y convoca una conferencia anual (INET). El desarrollo de los estándares técnicos de Internet tiene lugar bajo los auspicios de Internet Society con un importante apoyo de la Corporation for National Research Initiatives, mediante un acuerdo de cooperación con la Administración Federal de los Estados Unidos de América. Tiene también una estructura territorial formada por diversos Capítulos a nivel nacional y regional.

Internet telephony Ver: "Internet phone".

Interoperability (interoperabilidad) Capacidad de comunicación entre diferentes programas y máquinas de distintos fabricantes.

Intranet (Intranet, Intrarred) Red propia de una organización, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de Internet, en particular el protocolo TCP/IP. Puede tratarse de una red aislada, es decir no conectada a Internet. Ver también: "Extranet", "Internet", "TCP/IP".

I-phone, Iphone, iphone Ver: "Internet phone".

IP Ver: "Internet Protocol".

IPv6 Ver: "Internet Protocol".

IP voice (IP voz) Ver: "Internet phone".

IP address (dirección IP) Dirección de 32 bits definida por el Protocolo Internet en STD 5, RFC 791. Se representa usualmente mediante notación decimal separada por puntos. Un ejemplo de dirección IP es 193.127.88.345

IRC Ver: "Internet Relay Chat".

IRTF Ver: "Internet Research Task Force".

ISDN Ver: "Integrated Services Digital Network".

ISP Ver: "Internet Service Provider".

ITU Ver: "International Telecommunications Union".

ITU-TSS Ver: "International Telecommunications Union-Telecommunications Standards Sector".

J

Jargon (jerga, jerigonza) Lenguaje peculiar de un determinado grupo, profesión u oficio, difícil (e incluso imposible) de entender por los no iniciados. Ver también: "Cyberspanglish".

Java (Java) Lenguaje de programación desarrollado por Sun para la elaboración de pequeñas aplicaciones exportables a la red (applets) y capaces de operar sobre cualquier plataforma a través, normalmente, de navegadores WWW. Permite dar dinamismo a las páginas web. Ver también: "ActiveX", "applet".

JavaScript (JavaScript) Lenguaje desarrollado por Netscape. Aunque es parecido a Java se diferencia de él en que los programas están incorporados en el fichero HTML. Ver también: "Java".

Joint Photographers Expert Group -- JPEG (Grupo Conjunto de Fotógrafos Expertos) Formato gráfico utilizado para representar ficheros en la red. Los gráficos JPEG, que pueden ser incluidos en páginas HTML, son reconocidos y visualizados por los programas navegadores. Ver también: "browser", "GIF", "TIFF".

JPEG Ver: "Joint Photographers Expert Group".

Junk mail (correo basura) Dícese de la propaganda indiscriminada y masiva llevada a cabo a través del correo electrónico. Es una de las peores plagas de Internet y concita un amplio rechazo hacia quien lo practica. Ver también: "spam".

K

Kbps (kilobits por segundo) Unidad de medida de la capacidad de transmisión de una línea de telecomunicación. Cada kilobit esta formado por 1.024 bits. Ver también: "baud", "bit", "bps", "byte", "Mbps".

Key (clave) Código de signos convenidos para la transmisión de mensajes secretos o privados. Ver también: "Cryptography", "Cryptology", "de-encryption", "encryption", "PGP".

Keyword (clave de búsqueda, palabra clave) Conjunto de caracteres que puede utilizarse para buscar una información en un buscador o en un sitio web. Ver también: "search engine", "website".

Killer app (aplicación asesina, aplicación rompedora) Aplicaciones Internet que han producido los mayores avances de la red a lo largo de sus historia. A finales de los años ochenta fue el correo electrónico; a primeros de los noventa la World Wide Web. ¿Cuál será la killer app del cambio de siglo y de milenio?. Ver también: "email", "WWW".

Knowbot (robot de conocimiento) Herramienta de recuperación, más o menos automatizada, de información existente en la red. Es una marca registrada de la CNRI (Corporation for National Research Initiatives). Ver también: "push", "robot", "shopbot".

L

LAN Ver: "Local Area Network".

Laptop (ordenador portátil) Ordenador de tamaño pequeño-medio, que se puede transportar como un maletín y apoyar en el regazo (lap). Ver también: "PC".

Leased line (línea dedicada, línea alquilada) Línea de transmisión de datos que un usuario, normalmente una empresa, alquila para su uso propio y exclusivo. Ver también: "dialup".

Link (enlace/enlazar, vínculo/vincular) Apuntadores hipertexto que sirven para saltar de una información a otra, o de un servidor a otro, cuando se navega por Internet o bien la acción de realizar dicho salto. Ver también: "hyperlink", "hypertext", "reciprocallinks".

Linux, LINUX (Linux, LINUX) Versión de libre distribución del sistema operativo UNIX; fue desarrollada por Linus Torvald. Ver también: "Free Software", "UNIX".

Local Area Network -- LAN (Red de Area Local) Red de datos para dar servicio a un área geográfica máxima de unos pocos kilómetros cuadrados, por lo cual pueden optimizarse los protocolos de señal de la red para llegar a velocidades de transmisión de hasta 100 Mbps (100 megabits por segundo).

Locator (localizador) Serie convencional y codificada de caracteres que ayudan a encontrar un recurso en la red. Ver también: "URL".

Lurker (fisgón, mirón) Persona que practica el mironeo. Ver "lurking".

Lurking (fisgoneo, mironeo) Falta de participación por parte de un suscriptor en una lista de distribución o en grupo de noticias, suscriptor que se limita a seguir las discusiones sin intervenir en ellas. Se aconseja sin embargo el mironeo a los principiantes que quieren conocer la historia y el ambiente antes de lanzarse a participar. Ver también: "e-mail", "mailing list", "Usenet".

M

Mail (correo) Ver: "e-mail", "snail mail".

Mail bombing (bombardeo postal) Envío indiscriminado y masivo de mensajes de correo electrónico. Ver también: "spam".

Mailbox Ver: "electronic mail box".

Mail gateway (pasarela de correo) Máquina que conecta entre sí a dos o más sistemas (incluso diferentes) de correo electrónico y transfiere mensajes entre ellos. A veces, la transformación y traducción pueden ser muy complejas. Ver también: "e-mail".
mail reflector (reflector de correo) Programa especializado de correo que envía los mensajes recibidos en una determinada dirección a un conjunto de usuarios, por

ejemplo a los miembros de una lista. Ver también: "e-mail".

Mail server (servidor de correo) Dispositivo especializado en la gestión del tráfico de correo electrónico. Ver también: "e-mail", "mailbox".

Mailing list (lista de correo, lista de distribución) Lista de direcciones electrónicas utilizada para distribuir mensajes a un grupo de personas. Generalmente, una lista de distribución se utiliza para discutir acerca de un determinado tema. Una lista de distribución puede ser abierta o cerrada y puede tener o no un moderador. Si es abierta significa que cualquiera puede suscribirse a ella; si tiene un moderador los mensajes enviados a la lista por cualquier suscriptor pasan primero por aquel, que decidirá si distribuirlos o no a los demás suscriptores. Ver también: "e-mail", "list server".

Majordomo (mayordomo) Aplicación que, en los servidores de listas, se encarga de realizar de forma automatizada funciones de gestión tales como altas y bajas de suscriptores a las mismas. Ver también: "list server".

Mbone Ver: "Multicast backbone"

Mbps (megabits por segundo) Unidad de medida de la capacidad de transmisión por una línea de telecomunicación. Cada megabit está formado por 1.048.576 bits. Ver también: "baud", "bit", "bps", "Kbps".

Memoria: Módulos electrónicos en los cuales el computador almacena la información cuando está encendido. Existen de tres clases de memoria que utiliza el procesador: RAM, vídeo, y Caché. El caché viene en cantidades más pequeñas y se utiliza para acceder rápidamente a la información. La RAM se utiliza para almacenar la información de los programas y el sistema operativo. La memoria de vídeo se utiliza para almacenar la información que se muestra en la pantalla.

Millennium bug (Efecto 2000, error del milenio) Conocido también como Y2K (Year 2000), consiste en un fallo en el diseño de la fecha de los ordenadores que, si no se arregla, puede originar errores en el funcionamiento de los programas informáticos y de las redes de telecomunicación y, en general, de todos los dispositivos que incorporen microprocesadores electrónicos (chips). El error

tiene su origen en haber utilizado solamente dos dígitos para contener la numeración de los años, con lo cual no es posible distinguir si las cifras 00 corresponden al año 1900 o al 2000. Su impacto real ha sido prácticamente nulo, en gran medida por las enormes inversiones realizadas para corregirlo. Por cierto que el uso de este término (millennium bug), empleado sobre todo en los EU. es erróneo pues, como se sabe, el milenio no empieza hasta el año 2001.

MIME Ver: "Multipurpose Internet Mail Extensions".

Minitel (Minitel) Terminal interactivo de primera generación desarrollado por la administración francesa de las telecomunicaciones y que se implantó en Francia con gran éxito en los años 80. Paradójicamente, su éxito ha constituido un obstáculo para la expansión de Internet en dicho país.

Mirror (duplicación, espejo, réplica) Servidor Internet cuyo contenido es una copia exacta de otro servidor o de parte de él. Normalmente este tipo de servidores cuentan con la aprobación del servidor original y sirven para reducir el tiempo de acceso del usuario servidores situados en lugares muy distantes.

Mirror site (sitio espejo, sitio réplica) Ver: "mirror".

Mirroring (duplicación, réplica) Acción de duplicar o replicar un sitio web. Ver también: "mirror".

Modem (módem) Acrónimo de modulador/demodulador. Designa al aparato que convierte las señales digitales en analógicas, y viceversa, y que permite la comunicación entre dos ordenadores a través de una línea telefónica normal o una línea de cable (módem para cable). La velocidad del módem se mide por la cantidad de bits que puede transferir cada segundo (bps), o en kilobits por segundo (kbps). Generalmente se utiliza el término baudios, que es bits por segundo. Se encuentran hoy en día módem

de 14.400, 19.200, 28.800, 33.600 y de 56.000 baudios.

Message switching (conmutación de mensajes) Ver: "packet switching".

Moderator (moderador) Persona, o pequeño grupo de personas, que se dedica a moderar listas de correo y grupos de noticias (newsgroups) y son responsables de decidir qué mensajes de correo electrónico pueden incluirse en dichos grupos y listas. Ver también: "Electronic Mail", "News", "Usenet".

Mosaic (Mosaic) Navegador WWW promovido por la NCSA. Fue el primero que tuvo funcionalidades multimedia y sentó las bases del modelo de publicación y difusión WWW. Ver también: "browser", "NCSA", "Netscape", "Opera", "WWW".

Motion Picture Experts Group -- MPEG (Grupo de Expertos en Películas) Sistema de codificación digital de imágenes en movimiento.

Mouse (mouse, ratón) Dispositivo electrónico de pequeño tamaño operable con la mano y mediante el cual se pueden dar instrucciones al ordenador para que lleve a cabo una determinada acción. Ver también: "click".

MP3 Ver: "MPEG-1 Audio Layer-3".

MPEG-1 Audio Layer-3 -- MP3 (Estrato de Audio 3 de MPEG-1) Método de grabación y reproducción digital de audio que permite una buena calidad de sonido, teniendo los ficheros obtenidos un tamaño razonable. Su rápida popularización a través de Internet ha causado grave preocupación a las empresas del ramo y a los organismos encargados de la protección de los derechos de autor.

MPEG Ver: "Motion Picture Experts Group".

MUD Ver: "Multi-User Dungeon/Multi-User Dimension".

Multicast (multidifusión) Modo de difusión de información en vivo que permite que ésta pueda ser recibida por múltiples nodos de la red y por lo tanto

por múltiples usuarios. Ver también: "broadcast", "unicast".

Multicast backbone -- Mbone (red troncal de multidifusión) Red de banda ancha y alta velocidad que permite actualmente la realización de audio y videoconferencias entre centenares de usuarios remotos a través de varios canales de vídeo y de audio.

Multimedia (multimedia) Información digitalizada que combina texto, gráficos, imagen fija y en movimiento, así como sonido.

Multipurpose Internet Mail Extensions -- MIME (Extensiones Multipropósito del Correo Internet) Conjunto de especificaciones Internet de libre distribución que permiten tanto el intercambio de texto escrito en lenguajes con diferentes juegos de caracteres como el correo multimedia entre ordenadores y aplicaciones que sigan los estándares de correo Internet. Las especificaciones MIME están recogidas en numerosos RFCs, entre los que se encuentran los RFC1521 y 1848.

Multi-User Dimension -- Dungeon/Multi-User Dimension -- MUD (Mazmorras Multiusuario/Mazmorras Multidimensión) Juegos virtuales que pueden jugar varios usuarios a la vez a través de la red.

N

National Center for Supercomputing Applications -- NCSA (Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación) Organismo norteamericano relacionado con la investigación en el campo de la Informática y las Telecomunicaciones. Juega un papel muy importante en el desarrollo del World Wide Web dado que introdujo el navegador Mosaic. Ver también: "browser", "Mosaic", "WWW".

National Information Infrastructure -- NII (Infraestructura Nacional de Información) La NII es el nombre oficial de la autopista de datos de los Estados Unidos

de América. Ver también: "Data Highway", "GII".

National Research and Education Network -- NREN (Red Nacional de Investigación y Educación) Organismo gubernamental norteamericano cuyo objetivo es la realización de una red en el orden de los gigabits dedicada al programa HTTP (HighPerformance Computing and Communications).

National Science Foundation -- NSF (Fundación Nacional para la Ciencia) Organismo gubernamental norteamericano cuyo objetivo es promover el avance de la ciencia. La NSF financia a investigadores científicos, proyectos científicos e infraestructuras que mejoran la calidad de la investigación científica. La red NSFNET, financiada también por la NSF, fue en el pasado una parte esencial de las comunicaciones académicas y de investigación.

Navigate (navegar) Ver "net surfing".

Navigator (navegador) Ver: "browser".

NC Ver "Network Computer".

NCSA Ver "National Center for Supercomputing Applications".

Net Ver "network".

Net surfing (navegación por la red) Actividad apoyada fundamentalmente en la aplicación WWW (y anteriormente en WAIS oarchie) que busca explorar Internet en busca de información novedosa o útil o, simplemente, como un entretenimiento más. Ver también: "archie", "browser", "WAIS", "WWW".

Netiquette (ciberetiqueta, ciberurbanidad, etiqueta de la red) Conjunto de normas dictadas por la costumbre y la experiencia que define las reglas de urbanidad y buena conducta que deberían seguir los usuarios de Internet en sus relaciones con otros usuarios. Ver también: "flame", "signature".

Netizen (ciudadano de la red, ciuredano) Es un neologismo compuesto por el apócope de dos palabras (net, red, y citizen, ciudadano), surgido para sustituir al más espectacular de "cibernauta", o "internauta", y para expresar también la implicación

cívica de los usuarios en el desarrollo y difusión de la red. Ver también: "cybernaut", "internaut".

Netscape Communicator (Comunicador Netscape) Navegador WWW creado por la empresa norteamericana Netscape. Es uno de los navegadores Internet más difundidos. Ver también: "browser", "Internet Explorer", "Mosaic", "WWW".

Network (red) Una red de ordenadores es un sistema de comunicación de datos que conecta entre sí sistemas informáticos situados en diferentes lugares. Puede estar compuesta por diferentes combinaciones de diversos tipos de redes.

Network Computer -- NC (Ordenador de Red) Máquina de computación cuyo objetivo exclusivo es el de conectarse a la red y que por tanto incorpora únicamente los recursos hardware y software necesarios para tal fin.

Network Information Center -- NIC (Centro de Información de la Red) Un NIC ofrece información, asistencia y servicios a los usuarios de la red.

Network Information Service -- NIS (Servicio de Información de la Red) Servicio utilizado por administradores UNIX a fin de gestionar bases de datos distribuidas en una red. Anteriormente era llamado Yellow Pages pero cambió su nombre debido a problemas legales.

Networking (conexión mediante redes, redes) Término utilizado para referirse a las redes de telecomunicaciones en general.

Newbie (cibernovato) Persona recién incorporada al uso de las aplicaciones de la red. Hay que ser razonablemente pacientes y comprensivos con ellos porque todos hemos sido newbies alguna vez.

News (Grupos de Noticias, Noticias) Forma habitual de denominar el sistema de listas de correo mantenidas por la red

USENET. Ver también: "mailing list", "Usenet".

Newsgroup (Grupo de Noticias) Ver "News".

News server (Servidor de Noticias) Servidor Internet cuya misión es servir de distribuidor de grupos de noticias. Ver también: "News".

Next Generation Internet -- NGI (Próxima Generación de Internet) Proyecto lanzado en 1998 por el Gobierno de los Estados Unidos de América para crear una red Internet más avanzada, rápida, fiable y segura. Ver también: "Internet2".

NGI Ver "Next Generation Internet"

NIC Ver: "Network Information Center".

NII Ver: "National Information Infrastructure".

NIS Ver: "Network Information Service".

NOACK Ver: "acknowledgement".

Node (nodo) Dispositivo direccionable conectado a una red de ordenadores. Ver también: "host", "router".

Notebook (ordenador portátil) Ver: "laptop".

NREN Ver "National Research and Education Network".

NSF Ver: "National Science Foundation".

O

Octet (octeto) Un octeto está formado por 8 unidades de información (llamadas "bits"). Este término se usa a menudo en vez de byte casi en la terminología de redes porque algunos sistemas tienen bytes que no están formados por 8 bits. Ver también: "bit", "byte".

Off line (fuera de línea, desconectado, off line) Condición de estar desconectado de una red. Ver también: "on line".

Open Systems Interconnection -- OSI (Interconexión de Sistemas Abiertos) Modelo de referencia diseñado por comités ISO con el objetivo de convertirlos en estándares internacionales de

arquitectura de redes de ordenadores. Ver también : "ISO".

On line (en línea, conectado, on line) Condición de estar conectado a una red. Ver también: "off line".

On line shopping (compra electrónica, compra en línea) Compraventa de bienes y servicios, materiales o inmateriales, realizado a través de la red. Ver también: "e-business", "e-commerce", "portal".

Optical fiber (fibra óptica) Tipo de cable que se basa en la transmisión de información por técnicas optoelectricas. Se caracteriza por un elevado ancho de banda, y por tanto una alta velocidad de transmisión, y poca pérdida de señal.

OSI Ver: "Open Systems Interconnection".

P

Packet (paquete) La unidad de datos que se envía a través de una red. En Internet la información transmitida es dividida en paquetes que se reagrupan para ser recibidos en su destino. Ver también: "datagram", "frame".

Packet INternet Groper -- PING (Verificación de Direcciones de Internet) Programa que se utiliza para comprobar si un destino está disponible. El término se utiliza también coloquialmente: "Haz un ping al host X a ver si funciona".

Packet switching (conmutación de paquetes) Paradigma de comunicaciones mediante el cual cada paquete de un mensaje recorre una ruta entre sistemas anfitriones (hosts), sin que esa ruta (path) este previamente definida.

Page (página) Fichero (o archivo) que constituye una unidad significativa de información accesible en la WWW a través de un programa navegador. Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos o en movimiento, sonido, etc. El

término "página web" se utiliza a veces, a mi entender de forma incorrecta, para designar el contenido global de un sitio web, cuando en ese caso debería decirse "páginas web" o "sitio web". Ver también: "home page", "personalpage", "website", "WWW".

Palmtop (ordenador de palma) Ordenador de pequeño tamaño, algo mayor que un paquete de cigarrillos, que se puede llevar en la palma de la mano (palm) y que, además de otras funciones, permite la conexión con Internet. Ver también: "communicator", "hand-held computer".

Password (contraseña, palabra de paso) Conjunto de caracteres alfanuméricos que permite a un usuario el acceso a un determinado recurso o la utilización de un servicio dado.

Pay-per-view (pago por pase, pago por visión) Servicio de televisión que permite al usuario ver un determinado programa (por ejemplo, un partido de fútbol, un concierto o una película) emitido en formato codificado, mediante el pago de una tarifa.

PC Ver: "Personal Computer"

PCMCIA Ver: "Personal Computer Memory Card International Association"

PDA Ver: "Personal Digital Assistant".

PERL Ver: "Practical Extraction and Report Language"

Personal Computer -- PC (computador personal, computadora personal, ordenador personal, ordenata, PC) Máquina de computación de tamaño sobremesa y de prestaciones cada vez más elevadas. Hasta hace no tantos años en muchos países "PC" significaba unívocamente "Partido Comunista" (!o tempora, o mores!). Ver también: "NC".

Personal Computer Memory Card International Association -- PCMCIA (Asociación Internacional de Tarjetas de Memoria para Ordenadores Personales) Tarjeta estandarizada de expansión, del tamaño de una tarjeta de crédito, para ordenadores personales. En telecomunicaciones uno de sus principales usos es la transmisión de mensajes, datos, faxes, etc.

utilizando ordenadores portátiles y teléfonos móviles.

Personal Digital Assistant -- PDA (Asistente Personal Digital) Ordenador de pequeño tamaño cuya principal función era en principio la de mantener una agenda electrónica, aunque cada vez más se va confundiendo con los ordenadores de mano y de palma. Ver también: "hand-held computer", "palmtop".

Personal page (página personal) Información sobre una persona almacenada de forma individualizada en un servidor Internet, habitualmente WWW. Ver también: "home page", "page".

PGP Ver: "Pretty Good Privacy"

Phracker (fonopirata) Pirata informático especializado en utilizar las redes telefónicas para acceder a sistemas ajenos o a menudo solamente para evitar pagar las facturas telefónicas. Ver también: "cracker", "hacker".

PICS Ver: "Platform for Internet Content Selection".

PING Ver: "Packet INternet Groper"

Platform for Internet Content Selection -- PICS (Plataforma para la Selección de Contenidos Internet) Uno de los más conocidos formatos de calificación de contenidos de la red. PICS no es en sí mismo un sistema de calificación de contenidos. PICS puede utilizarse para calificar, por ejemplo, la rapidez de descarga de un sitio web o la moralidad de su contenido.

Plug and Play (Enchufe y Opere) Característica del sistema operativo de un PC para reconocer los dispositivos hardware a él conectados y ponerlos en funcionamiento de forma rápida y sencilla. Esta capacidad se popularizó a partir de la aparición del sistema operativo Windows 95 de Microsoft, que la incorporaba.

Pug in (conector, pluguín) Pequeño programa que añade alguna función a otro programa, habitualmente de mayor tamaño. Un programa puede tener uno o más conectores

Point of Presence -- PoP (Punto de Presencia) Dícese de la ciudad donde un Proveedor de Servicios Internet ofrece acceso a la red Internet. Ver también: "ISP".

Point-to-Point Protocol -- PPP (Protocolo Punto a Punto) Definido en RFC 1661 proporciona un método para transmitir paquetes a través de enlaces seriales punto a punto.

PoP Ver: "Point of Presence".

POP Ver: "Post Office Protocol".

POP3 Ver: "Post Office Protocol".

Port (puerta, puerto) Número que aparece tras un nombre de dominio en una URL. Dicho número va precedido del signo: (dos puntos). También punto de conexión de un ordenador personal para enlazar otros dispositivos como módems o impresoras. Ver también: "URL/URI".

Portal (portal) Sitio web cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, compra electrónica, etc. Ver también: "home page".

Post Office Protocol -- POP (Protocolo de Oficina de Correos) Protocolo diseñado para permitir a sistemas de usuario individual leer correo electrónico almacenado en un servidor. La Versión 3, la más reciente y más utilizada, llamada POP3, está definida en RFC 1725. Ver también: "e-mail".

Posting (envío) Envío de un mensaje a un grupo de noticias o a un BBS. Ver también: "News", "BBS".

Postmaster (Administrador de Correo, Jefe de Correos) Persona responsable de solucionar problemas en el correo electrónico, responder a preguntas sobre usuarios y otros asuntos de una determinada instalación.

PPP Ver: "Point to Point Protocol".

Practical Extraction and Report Language -- PERL (Lenguaje Práctico de Extracción e Informes) Lenguaje de programación muy utilizado para la elaboración de aplicaciones CGI. Ver también: "CGI".

Pretty Good Privacy -- PGP (Privacidad Bastante Buena, Privacidad de las Buenas) Conocido programa de libre distribución, escrito por Phil Zimmermann, que impide, mediante técnicas de criptografía, que ficheros y mensajes de correo electrónico puedan ser leídos por otros. Puede también utilizarse para firmar electrónicamente un documento o un mensaje, realizando así la autenticación del autor. Ver también: "Cryptography", "Cryptography", "de-encryption", "encryption", "PGP".

Privacy (intimidad, privacidad) Zona espiritual íntima y reservada de una persona o de un grupo, especialmente de una familia.

Procesador: Llamado también CPU (Central Processing Unit) es el microchip encargado de ejecutar las instrucciones y procesar los datos que son necesarios para todas las funciones del computador. Se puede decir que es el cerebro del computador.

Protocol (protocolo) Descripción formal de formatos de mensaje y de reglas que dos ordenadores deben seguir para intercambiar dichos mensajes. Un protocolo puede describir detalles de bajo nivel de las interfaces máquina-a-máquina o intercambios de alto nivel entre programas de asignación de recursos.

Proxy (apoderado) Servidor especial encargado, entre otras cosas, de centralizar el tráfico entre Internet y una red privada, de forma que evita que cada una de las máquinas de la red interior tenga que disponer necesariamente de una conexión directa a la red. Al mismo tiempo contiene mecanismos de seguridad (firewall o cortafuegos) que impiden accesos no

autorizados desde el exterior hacia la red privada. Ver también: "firewall".

Public domain (dominio público) Espacio, información o programa a disposición libre de los usuarios. Ver también: "Free Software", "freeware", "shareware".

Pull (tirar, pedir) Modelo de acceso a la información contenida en la red según el cual aquella llega al usuario a petición explícita de éste, buscando por sus propios medios. Ver también: "push".

Push (empujar, recibir) Modelo de acceso a la información contenida en la red según el cual aquella llega al usuario de forma automática, a menudo en función de preferencias previamente expresadas por éste. La recuperación de dicha información se realiza basándose bien en peticiones explícitas del usuario bien en el "aprendizaje" por parte de las herramientas de los patrones de búsqueda de información que lleva a cabo el usuario. Un modelo tradicional push es la televisión. Ver también: "knowbot", "pull".

Q

QoS Ver: "Quality of Service"

Quality of Service -- QoS (Calidad de Servicio) Nivel de prestaciones de una red, basada en parámetros tales como velocidad de transmisión, nivel de retardo, rendimiento, horario, proporción de pérdida de paquetes. Ver también: "Internet2".

Queue (cola) Conjunto de paquetes en espera de ser procesados. Ver también: "packet"

R

Ranuras de Expansión: Conectores o "enchufes" en la tarjeta madre en los cuales se instalan las diferentes tarjetas de expansión del computador. Existen varios tipos de estas ranuras de expansión: VLB, ISA, PCI y AGP.

RDSI Ver: "Integrated Services Digital Network".

RARE Ver: "Reseaux Associes pour la Recherche Europeenne"

Read the F*cking Manual -- RTFM (Lea el J*ddido Manual) Esta abreviatura se utiliza a menudo para responder a alguien que hace una pregunta simple o común que debe estar contestada en el correspondiente manual o FAQ. Ver también: "FAQ".

Real Audio (Real Audio) Programa desarrollado por la empresa norteamericana RealNetworks que permite a los usuarios de la WWW escuchar archivos multimedia (audio y video, o solamente audio) en tiempo real (o casi real dependiendo del tiempo de respuesta).

Real Time Protocol -- RTP (Protocolo de Tiempo Real) Protocolo utilizado para la transmisión de información en tiempo real, como por ejemplo audio y vídeo en una videoconferencia.

Recíproca links (enlaces recíprocos, vínculos recíprocos) Son enlaces hipertextuales entre dos sitios web establecidos bien por razones de cortesía bien por razones contractuales. Ver también: "link".

Red Telefónica Conmutada -- RTC Red de teléfono diseñada primordialmente para la transmisión de voz, aunque pueda también transportar datos, como es el caso de la conexión a Internet a través de la red conmutada. Ver también: "dialup".

RedIRIS Ver: "Red de Interconexión de Recursos Informáticos".

Request For Comments -- RFC (Petición de Comentarios) Serie de documentos iniciada en 1967 que describe el conjunto de protocolos de Internet y experimentos similares. No todos los RFC's (en realidad muy pocos de ellos) describen estándares de Internet pero todos los estándares Internet están escritos en forma de RFC's. La serie de documentos RFC es inusual en cuanto los protocolos que describen son elaborados por la comunidad Internet que desarrolla e investiga, en contraste con los protocolos revisados y estandarizados formalmente que

son promovidos por organizaciones como CCITT y ANSI. Ver también: "FYI".

Reseaux Associes pour la Recherche Europeenne -- RARE (Redes Asociadas para la Investigación Europea Asociación Europea de Redes de Investigación) Asociación de redes europeas de centros de investigación. En 1994 se fusionó con EARN para crear TERENA. "BITNET", "EARN", "TERENA"

Reseaux IP Europeenes -- RIPE (Redes IP Europeas) Conjunto de redes europeas que utilizan el conjunto de protocolos TCP/IP.

Resolución: Es la cantidad de puntos en sentido horizontal y vertical que se dibujan en la pantalla para formar las imágenes que se ven en el monitor. Mientras más resolución, más detalle y más amplitud de visión se tiene.

Response time (tiempo de respuesta, tiempo de reacción) Lapso de tiempo que transcurre entre que un usuario hace una petición a la red y la información pedida es recibida por éste. Por definición un usuario nunca está satisfecho con el tiempo de respuesta de la red y se acostumbra rápidamente a las mejoras de éste.

RFC Ver: "Request For Comments". También, pero solamente para los amigos del autor de este Glosario, "Rafael Fernández Calvo" :-)

RFC 822- Formato estándar Internet para cabeceras de mensajes de correo electrónico. Los expertos hablan a menudo de "mensajes 822". El nombre viene del "RFC 822", que contiene esa especificación (STD 11, RFC 822). El formato 822 era conocido antes como formato 733. Ver también: "e-mail", "RFC".

RIPE Ver: "Reseaux IP Europeenes".

Rivest, Shamir, Adleman -- RSA (Rivest, Shamir, Adleman) Algoritmo criptográfico de clave pública, de amplia utilización. Está patentado por los autores, que le dan nombre.

Roaming (conexión móvil internacional) Tecnología que permite que el usuario de un teléfono móvil pueda utilizarlo en una red celular fuera de la cobertura de la red a la que pertenece,

permitiendo así hacer y recibir llamadas, por ejemplo, desde un país a otro. El término roaming significa "callejeo" o "vagabundeo" y sólo es posible si hay un acuerdo entre operadores de redes de telefonía móvil.

Robot (robot) Palabra creada en 1920 por el escritor checo Karel Capek. Capek se basó en el cheko robota, que significa "siervo, trabajador forzado", para referirse a cualquier máquina, de forma humana o no, que pudiera llevar a cabo tareas inteligentes. En la web se conoce como robot un programa que recorre la red llevando a cabo tareas concretas, sobre todo creando índices de los contenidos de los sitios, para alimentar los buscadores. Ver también: "knowbot", "push", "search engine", "shopbot".

Root (raíz) Dícese del directorio inicial de un sistema de ficheros. En entornos Unix se refiere también al usuario principal.

Router (direccionador, encaminador, enrutador) Dispositivo que distribuye tráfico entre redes. La decisión sobre a donde enviar los datos se realiza en base a información de nivel de red y tablas de direccionamiento. Ver también: "gateway".

RSA Ver: "Rivest, Shamir, Adleman".

RTC Ver: "Red Telefónica Conmutada".

RTP Ver: "Real Time Protocol".

S

SATAN Ver "Security Analysis Tool for Auditing Network".

Script (guión, script) Conjunto de caracteres formado por mandatos y secuencias de tecléo, que se utiliza muy a menudo en Internet para automatizar tareas muy habituales como, por ejemplo, la conexión a la red (login)

Search engine (buscador, motor de búsqueda, indexador de información) Servicio WWW que permite al usuario acceder a información sobre un tema

determinado contenida en un servidor de información Internet (WWW, FTP, Gopher, UsenetNewsgroups...) a través de palabras de búsqueda introducidas por el. Entre los más conocidos se hallan Yahoo, WebCrawler, Lycos, Altavista, Infoseek, Google y DejaNews.

Secure Electronic Transaction -- SET (Transacción Electrónica Segura) Protocolo creado y publicado por Visa y MasterCard con el fin de permitir la realización de transacciones electrónicas (compraventas fundamentalmente) a través de la red. Ver también: "e-commerce".

Secure server (servidor seguro) Tipo especial de servidor diseñado para dificultar en la mayor medida posible el acceso de personas no autorizadas a la información en él contenida. Un tipo de servidor seguro especialmente protegido son los que se utilizan en transacciones de comercio electrónico. Ver también: "e-commerce", "server", "SET".

Secure Socket Layer -- SSL (Capa de Conexión Segura) Protocolo creado por Netscape con el fin de posibilitar la transmisión cifrada y segura de información a través de la red. Ver también: "SET".

Security Analysis Tool for Auditing Networks -- SATAN (Herramienta de Análisis de Seguridad para la Auditoría de Redes) Aplicación creada por Farmer y Venema con objeto de detectar fallos en la seguridad de las redes de comunicación.

Serial Line IP -- SLIP (Línea Serie IP) Protocolo utilizado para gestionar el protocolo Internet (IP) en líneas seriales tales como circuitos telefónicos o cables RS-232, interconectando dos sistemas: SLIP está definido en RFC 1055 pero no es un estándar oficial de Internet y está siendo reemplazado por el protocolo PPP. Ver también: "IP", "PPP".

Server (servidor) Sistema que proporciona recursos (por ejemplo, servidores de ficheros, servidores de nombres). En Internet este término se utiliza muy a menudo para designar a aquellos sistemas que proporcionan información a los usuarios de la red. Ver también: "client", "client-server model".

SET Ver "Secure Electronic Transaction".

set-top box (caja de conexión, módulo de conexión) Dispositivo multifunción que permite la recepción y distribución en el ámbito doméstico de señales procedentes de diversos tipos de redes de comunicación (radio, televisión, teléfono, cable, satélite, Internet,...).

SGML Ver "Standardized Generalized Markup Language".

Shareware (programas compartidos) Dícese de los programas informáticos que se distribuyen a prueba, con el compromiso de pagar al autor su precio, normalmente bajo, una vez probado el programa y/o pasado cierto tiempo de uso. Ver también: "freeware", "public domain".

Shopbot (robot de compras) Herramienta de ayuda, más o menos automatizada, a la compra de productos y servicios a través de la red. Ver también: "knowbot", "push", "robot".

SIG Ver "Special Interest Group".

Signature (firma) Mensaje de tres o cuatro líneas situado al final de un mensaje de correo electrónico o de un grupo de noticias que identifica a su autor. Las firmas con más de cinco líneas suelen estar muy mal vistas. Ver también: "digital signature", "e-mail message", "signature file", "Usenet".

Signature file (archivo de firma, fichero de firma) Fichero que contiene la firma de una persona y que ésta suele colocar al final de sus mensajes electrónicos. Ver también: "e-mail message", "signature".

Simple Mail Transfer Protocol -- SMTP (Protocolo Simple de Transferencia de Correo) Protocolo definido en STD 10, RFC 821, que se usa para transferir correo electrónico entre ordenadores. Es un protocolo de servidor a servidor, de tal manera que para acceder a los mensajes es preciso utilizar otros protocolos. Ver también: "Electronic Mail", "RFC 822".

Site (lugar, sitio) Punto de la red con una dirección única y al que pueden acceder los usuarios para obtener información. Ver también: "address", "archive site", "website".

SLIP Ver "Serial Line IP".

SMTP Ver: "Simple Mail Transfer Protocol".

Snail mail (correo caracol) Término peyorativo referido al servicio público, o privado, de correo postal, comparando su velocidad de entrega con la del correo electrónico. Ver también: "e-mail".

Sniffer (husmeador) Programa que busca una cadena numérica o de caracteres en los paquetes que atraviesan un nodo con objeto de conseguir alguna información. Normalmente se usa con fines ilegales.

Software (componentes lógicos, programas, software) Programas o elementos lógicos que hacen funcionar un ordenador o una red, o que se ejecutan en ellos, en contraposición con los componentes físicos del ordenador o la red. Ver también: "hardware".

Source (fuente) Lenguaje que se emplea para escribir un programa informático. Por ejemplo, una página web es escrita en HTML por el diseñador de la página es el lenguaje fuente que procesa el programa navegador para visualizar la misma. Ver también: "browser", "HTML".

Spam (bombardeo publicitario, buzonia) Envío masivo, indiscriminado y no solicitado de publicidad a través de correo electrónico. Literalmente quiere decir "loncha de mortadela". Ver también: "junk mail", "mail bombing".

Spamming Ver: "spam".

Special Interest Group -- SIG (Grupo de Interés Especial, Grupo de Trabajo) Grupo de trabajo, por ejemplo en una asociación de profesionales informáticos, que se dedican a estudiar un tema concreto.

Spider (araña) Ver: "robot".

SSL Ver "Secure Socket Layer".

Standardized Generalized Markup Language -- SGML (Lenguaje Estandarizado de Marcado General) Estándar internacional para la definición de métodos de representación de texto en forma electrónica no ligados a ningún sistema ni a ningún dispositivo. Ver también: "HTML", "XML".

Stub network (red aislada) Una red aislada distribuye paquetes desde y hacia sistemas locales. Incluso aunque tenga definidas rutas a alguna otra red no lleva mensajes a otras redes. Ver también: "backbone".

Subject: (asunto) Es una de las líneas que componen la cabecera de un mensaje de correo electrónico y está destinada a describir en unas pocas palabras el contenido de dicho mensaje. Es muy conveniente utilizarla para hacer más fácil al destinatario el manejo del correo recibido. Ver también: "Bcc:", "Cc:", "e-mail message", "From", "header", "Subject:", "To:"

Surfing (navegación sobre las olas) Ver "net surfing".

Sysop (Operador del Sistema) Persona responsable del funcionamiento de un sistema o de una red.

T

Tag (etiqueta, mandato) Instrucción que se escribe al elaborar una página HTML. Un ejemplo es <P>, que indica el comienzo de un párrafo de texto. El conjunto de los mandatos que aparecen en una página son interpretados por el programa navegador para visualizar dicha página de forma adecuada en una pantalla. Ver también: "HTML", "page".

Tagged Image File Format -- TIFF (Formato de Fichero de Imagen con Etiquetas) Formato gráfico utilizado para representar ficheros. Para ser visualizados por los programas navegadores más habituales se necesita instalar en éstos un conector (plug in) específico. Ver también: "browser", "GIF", "JPEG", "plug in".

Talk (conversación, charla) Protocolo que permite a dos personas conectadas a ordenadores situados en dos lugares distintos comunicar por escrito entre sí en tiempo real. Ver también: "chat", "Internet Relay Chat".

Tarjetas de Expansión: Son las que se insertan en las ranuras. CAP vienen en los diferentes tipos, como las ranuras. Algunos componentes que vienen en forma de tarjetas son tarjeta gráfica, módem, tarjeta de sonido, tarjeta de vídeo, y diversos controladores de otros componentes externos. Sólo se puede insertar una tarjeta en una ranura si el tipo de ranura y tarjeta concuerdan (Ej: tarjeta PCI en ranura PCI).

Tarjeta Madre: Es un circuito integrado con varios microchips y diferentes tipos de ranuras y conectores. En ella se conectan todos los componentes del computador incluyendo el procesador. Micosis se le dice tarjeta de sistema o motherboard.

TCP/IP Ver: "Transmission Control Protocol/Internet Protocol".

Technologitis (tecnologitis) Enfermedad muy difundida en nuestras sociedades desarrolladas y que consiste en creer que la mayoría, e incluso la totalidad, de los problemas colectivos e individuales se resuelven con el uso de más y mejor tecnología. Se trata de un fenómeno inducido en buena parte por poderosos intereses económicos y políticos. Ver también: "Computerized Society", "globalization", "Information Society".

Telecommuter (teletrabajador) Persona que utiliza redes de telecomunicación para trabajar desde un lugar que no es la oficina de su empresa, accediendo a los sistemas de información de ésta. Commuter significa "abonado a un transporte".

Telnet (Telnet) Telnet es el protocolo estándar de Internet para realizar un servicio de conexión desde un terminal remoto; hoy es poco utilizado. Está definido en STD 8, RFC 854 y tiene opciones adicionales descritas en muchos otros RFC's.

TERENA Ver: "Trans-European Research and Education Networking Association".

Thread (hebra, hilo) Serie de mensajes relacionados entre sí en un grupo de noticias. Ver también: "Newsgroup".

TIFF Ver: "Tagged Image File Format".

Time out (desconexión por tiempo)

Situación que se produce cuando un usuario es desconectado de la red por haber transcurrido un tiempo prefijado.

To: (a) Es una de las líneas que componen la cabecera de un mensaje de correo electrónico y su finalidad es designar al destinatario o destinatarios principales de dicho mensaje. Ver también: "Bcc:", "Cc:", "From:", "header", "Subject:".

Token ring (red en anillo) Una red en anillo es un tipo de LAN con nodos cableados en anillo. Cada nodo pasa constantemente un mensaje de control token (prenda, señal) al siguiente, de tal forma que cualquier nodo que tenga un token puede enviar un mensaje. Ver también: "Local Area Network".

Top level domain (dominio de alto nivel)

En una dirección Internet son los caracteres que figuran en último lugar, precedidos de un punto (.). Por ejemplo, en <http://www.ati.es> el dominio de alto nivel es "es". Ver también: "domain", "FQDN".

Trans-European Research and Education Networking Association -- TERENA (Asociación Transeuropea de Investigación y Educación sobre Redes)

Organismo creado en Octubre de 1994 por la fusión de RARE y EARN para promover y participar en el desarrollo de una infraestructura internacional de información y telecomunicaciones de alta calidad en beneficio de la investigación y la educación. Ver también: "EARN", "RARE".

Transmission Control Protocol/Internet Protocol -- TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet)

Sistema de protocolos, definidos en RFC 793, en los que se basa buena parte de Internet. El primero se encarga de dividir la información en paquetes en origen, para luego recomponerla en destino, mientras que

el segundo se responsabiliza de dirigirla adecuadamente a través de la red. Ver también: "Internet address", "packet", "protocol".

Trojan Horse (Caballo de Troya) Programa informático que lleva en su interior la lógica necesaria para que el creador del programa pueda acceder al interior del sistema que lo procesa. Ver también: "virus", "worm".

Tunneling (tunelado) Transporte de paquetes multicast a través de dispositivos y enrutadores unicast. Ver también: "multicast", "packet", "router", "unicast".

U

UCAID Ver: "University Corporation for Advanced Internet Development"

UCY Ver: "Unión de Cybernautas"

UMTS Ver: "Universal Mobile Telecommunications System"

Unicast (unidifusión) Una dirección que solamente puede ser reconocida por un sistema anfitrión. Ver también: "broadcast", "host", "multicast".

Universal Mobile Telecommunications System -- UMTS (Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles) Estándar de telefonía móvil celular en fase de desarrollo por el ETSI (European Telecommunications Standard Institute). Se trata de un sistema de tercera generación que será más avanzado que el sistema GSM. Ver también: "GSM".

University Corporation for Advanced Internet Development -- UCAID (Corporación Universitaria para el Desarrollo Avanzado de Internet) Consorcio sin ánimo de lucro formado por una serie de universidades norteamericanas, que, en asociación con importantes empresas, está liderando la creación de aplicaciones avanzadas de telecomunicaciones para su uso en el ámbito de una red universitaria propia, la llamada Internet2. Ver también: "Abilene", "Internet2".

UNIX, Unix (UNIX, Unix) Sistema operativo interactivo y de tiempo compartido creado en 1969 por Ken Thompson. Reescrito a mitad de la década

de los '70 por ATT alcanzó enorme popularidad en los ambientes académicos, y más tarde en los empresariales, como un sistema abierto, robusto, flexible y portable, muy utilizado en los entornos Internet. Ver también: "Free Software", "Linux".

UNIX-to-UNIX CoPy -- UUCP (Copia de UNIX a UNIX) Inicialmente se trataba de un programa que se procesaba en el sistema operativo UNIX y que permitía a un sistema UNIX enviar ficheros a otro sistema UNIX a través de línea telefónica. Después se utilizó sobre todo para describir la red internacional que utilizaba el protocolo UUCP para enviar noticias y correo electrónico. Ver también: "Electronic Mail", "Usenet".

Uniform Resource Locator/Universal Resource Identifier -- URL/URI (Localizador Uniforme de Recursos/Identificador Universal de Recursos) Sistema unificado de identificación de recursos en la red (el URI todavía no está implantado). Las direcciones se componen de protocolo, FQDN y dirección local del documento dentro del servidor. Este tipo de direcciones permite identificar objetos WWW, Gopher, FTP, News, ... Ejemplos de URL son: <http://www.anaya.es> o <ftp://ftp.ati.es>

Uniform Resource Name -- URN (Nombre Uniforme de Recurso) Sistema de identificación de recursos cuya intención es sustituir al sistema URI/URL. El sistema URN estaría basado más en el recurso en sí (contenido, características) que en el lugar en el que se halla el recurso como sucede actualmente. Ver también: "URL".

Unzip (descomprimir, deszippear) Acción de desempaquetar uno o más ficheros en un solo fichero uno o más ficheros, que anteriormente han sido empaquetados, y habitualmente también comprimidos, en un solo fichero, con objeto de que ocupen menos espacio en disco o tarden menos tiempo en enviarse por la red. Unzip significa literalmente "abrir la cremallera". Ver también: "file", "zip".

Upload (cargar, subir) En Internet, proceso de transferir información desde un ordenador personal a un servidor de información. Ver también: "download".

Urban legend (leyenda urbana) Relato que inicialmente podía contener una brizna de verdad y que ha ido enriqueciéndose y transmitiéndose hasta instalarse en el reino del mito. Es un fenómeno interesante el que estos relatos se hayan extendido tan lejos y tan a menudo. ! Las leyendas urbanas nunca mueren sino que van parar a Internet! Algunas de las que reaparecen con periodicidad son "El infame impuesto sobre módems", "Craig Shergold/con tumor cerebral/desea recibir/tarjetas postales" y "La receta de pastas a 250 dólares".

URI Ver: "Uniform Resource Locator/Uniform Resource Identifier".

URL Ver: "Uniform Resource Locator/Uniform Resource Identifier".

URN Ver: "Uniform Resource Name".

USB: Nueva tecnología que facilita la conexión de periféricos al computador. Esta reconoce automáticamente los dispositivos nuevos y no hay que insertar una tarjeta controladora para el dispositivo, sino que se conecta a la parte de atrás del computador a un enchufe especial. La tarjeta madre debe traer esta tecnología para poder conectar dispositivos de este tipo.

Usenet (Usenet) Conjunto de miles de foros electrónicos de debate y discusión llamados "grupos de noticias" (newsgroups); los ordenadores que procesan sus protocolos y, finalmente, las personas que leen y envían noticias de Usenet. No todos los sistemas anfitriones están suscritos a Usenet ni todos los sistemas anfitriones Usenet están en Internet. Ver también: "host", "news", "UUCP".

User ID (identificación de usuario) Conjunto de caracteres alfanuméricos que sirven para identificar a un usuario para su acceso a la red. Ejemplo: rfc140.

User name, Username (nombre de usuario, identificación de usuario) Ver : "User ID"

UTC Ver: "Universal Time Coordinated".

UUCP Ver: "UNIX-to-UNIX CoPy".

Uudecode (uudecodificación/uudecodificar) Programa que revierte a su forma original un fichero tratado con "uuencode". Ver también: "uuencode".

Uuencode (uucodificación/uucodificar) Programa que convierte de forma reversible un fichero binario (con caracteres especiales) a formato ASCII. Se utiliza para poder enviar ficheros binarios a través del correo electrónico, que (a menos que el remitente y el destinatario tengan instalado MIME), no admite o embarulla la transmisión de información binaria. El fichero binario puede ser restaurado a su formato original mediante el programa "uudecode". El proceso de "uucodificación" crea habitualmente un fichero ASCII mayor que el original binario, por lo cual es muy recomendable además la compresión del fichero binario (por ejemplo, con programas de dominio público como PKZIP) antes de procesarlo con "uuencode". Ver también: "MIME", "uudecode".

V

Videoconference (videoconferencia) Reunión a distancia entre dos o más personas que pueden verse y escucharse entre sí a través de la red mediante aplicaciones específicas. En Internet, la primera y más popular de ellas es CU-SeeMe. Ver también: "CU-SeeMe".

Video-on-demand (video a la carta) Servicio asíncrono que provee al usuario el acceso a material de vídeo almacenado de forma digital en servidores remotos.

Virtual (virtual) Algo que tiene existencia aparente y no real. [DRAE]. Es un término de frecuente utilización en el mundo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para designar a dispositivos o funciones simulados. "virtual circuit", "VirtualPrivate Network".

Virtual circuit (circuito virtual) Método que proporciona servicios de conexión independientemente de cual sea la estructura de la red que se esté utilizando.

Virtual Private Network -- VPN (Red Privada Virtual) Red en la que al menos alguno de sus componentes utiliza la red Internet pero que funciona como una red privada, empleando para ello técnicas de cifrado. Ver también: "encryption".

Virtual Reality Modeling Language -- VRML (Lenguaje de Modelación de Realidad Virtual) Lenguaje no-propietario y multiplataforma creado para el diseño de servidores Web en tres dimensiones (3D).

Virus (virus) Programa que se duplica a si mismo en un sistema informático incorporándose a otros programas que son utilizados por varios sistemas. Estos programas pueden causar problemas de diversa gravedad en los sistemas que los almacenan. Ver también: "Trojan Horse", "worm".

Visit (visita) Recorrido que un usuario hace por un sitio web dado. El recorrido puede ser corto o largo en el tiempo, accediéndose a una o más páginas del sitio web visitado. Desde el punto de vista publicitario el concepto de visita y su medición es de gran importancia. Ver también: "click-through", "cookie", "hit", "website".

VPN Ver: "Virtual Private Network".

VRML Ver: "Virtual Reality Modeling Language".

W

W3 Ver: "World Wide Web".

W3C Ver: "W3 Consortium".

W3 Consortium -- W3C (Consortio W3) Organización apadrinada por el MIT y el CERN, entre otros, cuyo cometido es el establecimiento de los estándares relacionados con WWW. Ver también: "CERN", "WWW".

WAIS Ver: "Wide Area Information Servers"

WAP Ver: "Wireless Application Protocol"

Web, web (malla, telaraña, web) Servidor de información WWW. Se utiliza también para definir el universo WWW en su conjunto. Ver también: "website", "WWW".

Web address (dirección de web) Ver: "URL/URI".

Web editor (editor de Web) Persona que se encarga de gestionar y organizar los contenidos de un servidor WWW. Si comparamos con un periódico, el editor del web sería el director o el jefe de redacción mientras que el administrador de web (webmaster) sería el director técnico o el jefe de rotativas. Ver también: "Webmaster".

Web Information Systems -- WIS (Sistemas de Información basados en Web) Sistema de proceso de la información que tienen como base tecnologías WWW. Ver también: "Extranet", "Intranet".

Webmaster (administrador de Web) Persona que se encarga de la gestión y mantenimiento de un servidor web, fundamentalmente desde el punto de vista técnico; no hay que confundirlo con el editor de web (webeditor). Ver también: "Webeditor", "web server".

Web page (página web) Ver: "page"

Web server (servidor web) Máquina conectada a la red en la que están almacenadas físicamente las páginas que componen un sitio web. Dícese también del programa que sirve dichas páginas. Ver también: "page", "website".

Web User Interface -- WUI (Interfaz de Usuario basada en Web) Interfaz gráfica de usuario con la apariencia típica de una página web. Ver también: "GUI", "page".

Website (sitio web, servidor web) Colección de páginas web dotada de una dirección web única. Ver también: "page", "URL/URI", "web server".

Wetware (materia húmeda) En la jerga de los piratas informáticos significa "cerebro".

What You See is What You Get -- WYSIWYG (Lo que ves es lo que tienes) Técnica que ofrece la reproducción exacta en pantalla de un texto tal como aparecería después en formato impreso.

White pages (paginas blancas) Internet mantiene diversas bases de datos que contienen información sobre usuarios tal como direcciones electrónicas, números de teléfono y direcciones postales. Estas bases de datos pueden ser examinadas a fin de obtener información sobre determinadas personas. Su nombre viene de que su finalidad es similar a la de las guías telefónicas. Ver también: "WHOIS".

WHOIS (Quién es) Programa Internet, ya obsoleto tras la aparición del WWW y de los motores de búsqueda, que permite a los usuarios hacer búsquedas en una base de datos sobre personas y otras entidades de Internet, tales como dominios, redes y sistemas centrales, que fueron inicialmente mantenidos en DDN NIC. La información sobre personas muestra el nombre, la dirección, número de teléfono y dirección electrónica, etc. de una persona. La última versión de este protocolo se llama WHOIS++, estadafinida en RFC 1834 y 1835. Ver también: "white pages".

Wide Area Information Servers -- WAIS (Servidores de Información de Area Amplia) Servicio de información distribuida, anterior al WWW, que permite hacer preguntas en lenguaje simple, la búsqueda indexada para obtener información con rapidez y un mecanismo de "retroalimentación de relevancia" que permite que los resultados de una búsqueda inicial repercutan en búsquedas subsiguientes. Existen versiones de dominio público. Ver también: "archie", "Gopher".

Windows (Windows) Sistema operativo desarrollado por la empresa Microsoft (la palabra windows significa literalmente "ventanas"). Sus diversas versiones (3.1, 95, 98, NT) dominan de forma abrumadora el mercado de los ordenadores personales.

Wireless Application Protocol -- WAP (Protocolo de Aplicación de Telefonía Inalámbrica) Protocolo que permite a los usuarios de teléfonos móviles un acceso rápido e interactivo a Internet. Ver también: "cellular phone".

WIS Ver: "Web Information Systems"

With Respect To -- WRT (En relación con) Abreviatura utilizada frecuentemente en mensajes de correo electrónico.

World Wide Web -- WWW, W3 (Telaraña Mundial, Malla Mundial, WWW) Sistema de información distribuido, basado en hipertexto, creado a principios de los años 90 por Tim Berners Lee, investigador en el CERN, Suiza. La información puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio, imagen fija o en movimiento) y es fácilmente accesible a los usuarios mediante los programas navegadores. Ver también: "browser", "hypertext".

Worm (gusano) Programa informático que se autoduplica y autopropaga. En contraste con los virus, los gusanos suelen estar especialmente escritos para redes. Los gusanos de redes fueron definidos por primera vez por Shoch & Hupp, de Xerox, en "ACM Communications" (Marzo 1982). El gusano de Internet de Noviembre de 1988 es quizás el más famoso y se propagó por sí solo a más de 6.000 sistemas a lo largo de Internet. Ver también: "Trojan Horse", "virus".

WRT, wrt Ver: "With Respect To".

WUI Ver: "Web User Interface".

WYSIWYG Ver: "What You See is What You Get".

WWW Ver: "World Wide Web".

X

X.400 Estándares de CCITT e ISO para correo electrónico. Utilizados principalmente en Europa y Canadá.

XML Ver: "eXtensive Markup Language".

Y

Y2K (Efecto 2000) Es un acrónimo del inglés Year 2000, donde Y= year y 2K=2000. Ver: "Millennium bug".

Yellow Pages -- YP (Páginas Amarillas) Servicio utilizado por administradores UNIX a fin de gestionar bases de datos distribuidas en una red. Ahora es llamado NIS (Network Information Service) por problemas legales.

YP Ver: "Yellow Pages".

Z

Zapping (zapeo) Ver: "cyberzapping".

Zip (comprimir, zipear) Acción de empaquetar en un solo fichero uno o más ficheros, que habitualmente son también comprimidos, con objeto de que ocupen menos espacio en disco o tarden menos tiempo en enviarse por la red. Existen aplicaciones de compresión de este tipo muy populares: PKZIP para el sistema operativo DOS, WinZip y NetZIP para Windows, MacZip para Macintosh y Zip y UnZip para UNIX. El resultado es un solo fichero con un sufijo ".zip". Para su posterior utilización los ficheros contenidos en el fichero .zip tienen que extraerse y, si estaban comprimidos --como suele ser habitual--, descomprimirlos (unzip). Zip significa literalmente "cierre de cremallera". Ver también: "file", "unzip".

Zip Drive - Es un nuevo tipo de disquetera, capaz de leer disquetes con 100 veces la capacidad de uno convencional.



ANEXO B (ENCUESTAS)

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Encuesta # _____

Nombre del Encuestado _____

Departamento _____

Fecha _____

INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA DETERMINAR LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN QUE LOS USUARIOS DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE AUTOMÓVILES NECESITAN QUE SE INCLUYA EN UNA INTRANET.

Estimado Señor, Señora, Señorita reciba un cordial saludo de parte de los estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Tecnológica de El Salvador; el objetivo del presente cuestionario es determinar los requerimientos de información que los usuarios del nivel operativo necesitan que se publique en una Intranet para el desarrollo de sus actividades.

La información recopilada será estrictamente confidencial y para fines académicos. De antemano agradeciendo su colaboración atentamente Egresados de la Carrera de Administración de Empresas Especialidad Computación.

PREGUNTA GENERAL

Cargo del Encuestado: _____

1. Seleccione que programas de computación utiliza en su trabajo y que grado de conocimiento posee

a) ☐ Word	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
b) ☐ Excel	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
c) ☐ Windows 95	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
d) ☐ Outlook	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
e) ☐ Internet Explorer	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
f) ☐ Power Point	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
g) ☐ Netscape	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
h) ☐ Otros _____			

2. ¿Que grado de conocimiento posee de Internet?

- a) ☐ Básico
 - b) ☐ Medio
 - c) ☐ Avanzado
3. ¿Para que utiliza Internet?
- a) ☐ Búsqueda de información general
 - b) ☐ Enviar y recibir correo electrónico
 - c) ☐ Conocimiento de la competencia
 - d) ☐ Comercio electrónico
 - e) ☐ Otros _____
4. ¿En que formato al final recibe la información que es procesada en la empresa?
- a) ☐ Archivo electrónico
 - b) ☐ Informe impreso
 - c) ☐ Gráficas
 - d) ☐ Tablas
 - e) ☐ Otros _____
5. ¿Qué grado de conocimiento posee acerca de la red Intranet?
- a) ☐ Básico
 - b) ☐ Medio
 - c) ☐ Avanzado
6. Intranet es una red de área local que utiliza la tecnología de Internet para realizar sus conexiones y ofrece varias ventajas, ¿Cuál de las siguientes le beneficiarían en su trabajo?
- a) ☐ Compartición y administración de la información
 - b) ☐ Reducción de costos en material impreso
 - c) ☐ Facilidad de navegación y búsqueda de información
 - d) ☐ Disponibilidad de la información
 - e) ☐ Envío y actualización de información más rápida
 - f) ☐ Integridad de la información
 - g) ☐ Aumento en la productividad

7. Con el diseño de una Intranet en su empresa que información a su juicio debe de publicarse para fortalecer el desarrollo de sus actividades diarias
- a) ☐ Informes financieros
 - b) ☐ Estadísticas de ventas
 - c) ☐ Análisis de mora
 - d) ☐ Políticas de la empresa
 - e) ☐ Información general de la empresa
 - f) ☐ Archivos de transacciones contables del día
 - g) ☐ Otros _____
8. ¿Con que frecuencia le gustaría que se actualizara la Intranet?
- a) ☐ Semanal
 - b) ☐ Quincenal
 - c) ☐ Mensual
 - d) ☐ Otros _____
9. ¿Cómo se podría lograr el éxito de una Intranet en la empresa?
- a) ☐ Capacitaciones
 - b) ☐ Buena implementación técnica
 - c) ☐ Desarrollo de procesos claros
 - d) ☐ Toma de decisiones
 - e) ☐ Otros _____



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Encuesta # _____

Nombre del Encuestado _____

Departamento _____

Fecha _____

INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA DETERMINAR LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN QUE LOS USUARIOS DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE AUTOMÓVILES NECESITAN QUE SE INCLUYA EN UNA INTRANET.

Estimado Señor, Señora, Señorita reciba un cordial saludo de parte de los estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Tecnológica de El Salvador; el objetivo del presente cuestionario es determinar la importancia o la aceptación de una red Intranet para los gerentes y jefaturas de la empresa así como la necesidad de una herramienta para apoyar la toma de decisiones.

La información recopilada será estrictamente confidencial y para fines académicos. De antemano agradeciendo su colaboración atentamente Egresados de la Carrera de Administración de Empresas Especialidad Computación.

1. Seleccione que programas de computación utiliza en su trabajo y que grado de conocimiento posee

a) ☐	Word	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
b) ☐	Excel	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
c) ☐	Windows 95	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
d) ☐	Outlook	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
e) ☐	Internet Explorer	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
f) ☐	Power Point	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
g) ☐	Netscape	Poco ☐	Medio ☐	Avanzado ☐
h) ☐	Otros _____			

2. ¿Que grado de conocimiento posee de Internet?

- a) ☐ Básico
b) ☐ Medio
c) ☐ Avanzado

3. ¿Para que utiliza Internet?
- a) ☐ Búsqueda de información general
 - b) ☐ Enviar y recibir correo electrónico
 - c) ☐ Conocimiento de la competencia
 - d) ☐ Comercio electrónico
 - e) ☐ Otros _____
4. ¿Qué grado de conocimiento posee acerca de la red Intranet?
- a) ☐ Básico
 - b) ☐ Intermedio
 - c) ☐ Avanzado
5. ¿Por qué la empresa invertiría en una red Intranet?
- a) ☐ Desarrollo de una mejor cultura empresarial
 - b) ☐ Soporte a toma de decisiones
 - c) ☐ Para mejorar comunicación interna
 - d) ☐ Fortalecer la organización
 - e) ☐ Aumentar la productividad interna
 - f) ☐ Para reducir los costos operativos
6. Intranet es una red de área local que utiliza la tecnología de Internet para realizar sus conexiones y ofrece varias ventajas, ¿Cuál de las siguientes le beneficiarían en su trabajo?
- a) ☐ Compartición y administración de la información
 - b) ☐ Reducción de costos en material impreso
 - c) ☐ Facilidad de navegación y búsqueda de información
 - d) ☐ Disponibilidad de la información
 - e) ☐ Envío y actualización de información más rápida
 - f) ☐ Integridad de la información
 - g) ☐ Aumento en la productividad

7. Para apoyar la toma de decisiones, seleccione la información que necesita que este disponible en la Intranet

- a) ☐ Informes Financieros
- b) ☐ Estadísticas de ventas
- c) ☐ Análisis de mora
- d) ☐ Inventarios de productos
- e) ☐ Listado de clientes y servicios
- f) ☐ Información de precios
- g) ☐ Marketing de Servicios
- h) ☐ Información de la competencia
- i) ☐ Administración de proyectos
- j) ☐ Otros. _____

8. ¿Cómo se podría lograr el éxito de una Intranet en la empresa?

- a) ☐ Capacitaciones
- b) ☐ Buena implementación técnica
- c) ☐ Desarrollo de procesos claros
- d) ☐ Toma de decisiones
- e) ☐ Otros _____

9. ¿Con que frecuencia le gustaría que se actualizara la Intranet?

- a) ☐ Semanal
- b) ☐ Quincenal
- c) ☐ Mensual
- d) ☐ Otros _____



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Encuesta # _____

Nombre del Encuestado _____

Departamento _____

Fecha _____

INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA DETERMINAR LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN QUE LOS USUARIOS DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE AUTOMÓVILES NECESITAN QUE SE INCLUYA EN UNA INTRANET.

Estimado Señor, Señora, Señorita reciba un cordial saludo de parte de los estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Tecnológica de El Salvador; el objetivo del presente cuestionario es determinar los requerimientos tecnológicos necesarios para poder desarrollar una Intranet.

La información recopilada será estrictamente confidencial y para fines académicos. De antemano agradeciendo su colaboración atentamente Egresados de la Carrera de Administración de Empresas Especialidad Computación.

1. ¿Qué tipo de red se administran dentro de la empresa?

- a) ☐ LAN
- b) ☐ WAN
- c) ☐ Ambas
- d) ☐ Otros _____

2. ¿Que sistemas operativos se utilizan en la red de la empresa?

- a) ☐ Windows 95
- b) ☐ Windows NT
- c) ☐ UNÍX
- d) ☐ Novell
- e) ☐ Otros _____

3. ¿Posee la empresa los servicios de conectividad a Internet?

Si ☐ No ☐

4. ¿Para que utiliza Internet?

- a) ☐ Búsqueda de información general

- b) ☐ Enviar y recibir correo electrónico
 - c) ☐ Conocimiento de la competencia
 - d) ☐ Comercio electrónico
5. ¿Cuál es el grado de conocimiento que tiene de la red Intranet?
- a) ☐ Básico
 - b) ☐ Medio
 - c) ☐ Avanzado
6. Mencione el software para la administración de las bases de datos que se utiliza
- a) ☐ SQL server
 - b) ☐ Informix
 - c) ☐ DB2
 - d) ☐ Sybase
 - e) ☐ Magic
 - f) ☐ Oracle
7. ¿Que tipos de servidores existen en la empresa?
- a) ☐ Servidor de Red NT
 - b) ☐ Servidores WEB
 - c) ☐ Servidor Corporativo
 - d) ☐ Mainframe
 - e) ☐ Servidor de correo
 - f) ☐ Otros _____
8. ¿Cual herramienta recomienda para el desarrollo de paginas Web?
- a) ☐ FrontPage
 - b) ☐ DreamWeaver
 - c) ☐ HTML
9. ¿Que tipo de navegador utiliza la empresa?
- a) ☐ Internet Explorer
 - b) ☐ Netscape Navigator

10. Mencione de que o de quienes se debe proteger la Intranet
- a) ☐ Hacker
 - b) ☐ Cracker
 - c) ☐ Usuarios no autorizados
11. ¿Considera necesario conceder a usuarios de la empresa el acceso remoto a Intranet?
- Si ☐ No ☐
12. Mencione los diferentes niveles de acceso que se deben implementar en una Intranet
13. ¿De que forma considera que se debe de administrar la seguridad en una Intranet?
14. Seleccione las políticas de seguridad que se deben implementar en una Intranet
- a) ☐ Políticas de contraseña
 - b) ☐ Políticas de control de acceso
 - c) ☐ Políticas de uso adecuado
 - d) ☐ Políticas de respaldo
 - e) ☐ Políticas de correo electrónico
 - f) ☐ Todas las anteriores
15. ¿Qué tecnología utilizaría para proteger su red Intranet?
- a) ☐ Firewalls
 - b) ☐ SSL (Secure Socket Layer)
 - c) ☐ Identificación por password
 - d) ☐ Otras tecnologías _____
16. ¿Qué clase de Firewalls recomienda?
- a) ☐ Firewalls a nivel de red
 - b) ☐ Firewalls a nivel de aplicación
 - c) ☐ Firewalls a nivel de circuito
17. ¿Por qué implementaría una Intranet?
- a) ☐ Compartición y administración de la información
 - b) ☐ Reducción de costos en material impreso

- c) ☐ Facilidad de navegación y búsqueda de información
 - d) ☐ Disponibilidad de la información
 - e) ☐ Envío y actualización de información más rápida
 - f) ☐ Integridad de la información
 - g) ☐ Aumento de productividad
18. ¿Qué método seleccionaría para darle mantenimiento a una Intranet?
- a) ☐ Outsourcing
 - b) ☐ En casa
19. ¿Quién a su juicio sería el responsable de administrar una Intranet?
- a) ☐ Administrador de red
 - b) ☐ Web master
 - c) ☐ Otros _____
20. ¿Qué método seleccionaría para la compra de la tecnología de Intranet?
- a) ☐ Leasing
 - b) ☐ Fondos propios
 - c) ☐ Prestamos bancarios
 - d) ☐ Inversión mixta
20. ¿Cómo se podría lograr el éxito de una Intranet en la empresa?
- a) ☐ Capacitaciones
 - b) ☐ Buena implementación técnica
 - c) ☐ Desarrollo de procesos claros
 - d) ☐ Toma de decisiones
 - e) ☐ Otros _____
21. ¿Considera que si se podría con la tecnología de la empresa iniciar el desarrollo de una Intranet?
- Si ☐ No ☐
- Porque _____

BIBLIOGRAFÍA

- DE
- | | | |
|-----------|---|--------------------------------------|
| AUTOR | : | Cohen Daniel |
| TEMA | : | SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA TOMA |
| | | DECISIONES |
| EDITORIAL | : | McGrow Hill |
| PAIS | : | México |
| AÑO | : | 1996 |
-
AUTOR	:	Kroenke David M.
TEMA	:	PROCESAMIENTO DE BASES DE DATOS
		FUNDAMENTOS,DISEÑO E INSTRUMENTACION
EDITORIAL	:	Printice Hall
PAIS	:	México
AÑO	:	1996
-
AUTOR	:	Wesley addison
TEMA	:	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE BASES DE
		DATOS
EDITORIAL	:	Addison-Wesley
PAIS	:	México
AÑO	:	1986

CONCEPTOS GENERALES DE INTERNET-INTRANET

<http://www.fueva.uva.es/netmarketing/manual/16.htm>

FIREWALLS Y SEGURIDAD EN INTERNET

<http://www.monografias.com>

INTERNET: LA RED DE REDES

http://www.porinternet.com/concrema/historia_internet.htm

MODELO OSI

<http://www.monografias.com/trabajos3/firewalls/firewalls.shtml>

POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN UNA INTRANET

<http://www.monografias.com>

PROTOCOLOS TCP/IP

<http://www.members.es.tripod.de/janjo/janjo1.html>

PROTOCOLOS TCP/IP

<http://www.members.es.tripod.de/janjo/janjo1.html>

PROTOCOLOS TCP/IP

<http://www.members.es.tripod.de/janjo/janjo1.html>