

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Al analizar las ventajas y desventajas del software libre, se concluye que se apega a las necesidades de la Base Aérea Cotopaxi y de toda la Fuerza Aérea debido a su bajo costo en cuanto a licencias, más aún los costos de mantenimiento e implementación son elevados. La Base está dispuesto a correr con esos gastos ya que son relativamente bajos en relación a un software propietario.
- En el aspecto de administración se ha organizado la información de los registros del personal, obteniendo datos confiables y actualizados, estableciendo oportunamente un cronograma de información.
- Se ha vinculado la teoría con los conocimientos adquiridos en la U. T. C. en base a la investigación y ayuda del personal docente de la institución, permitiendo llevar a efecto la propuesta del sistema de personal del BAAECO, utilizando software libre, contribuyendo con las Fuerzas Armadas del Ecuador para convertirlo en una institución más competitiva ya que posibilita la atención y servicios de calidad al personal que aquí labora.
- La aplicación cubre las expectativas del personal que labora en la Unidad de Tecnologías de la Información y las comunicaciones en lo que se refiere a dinamizar los procesos y optimizar recursos permitiendo obtener mejoras significativas.
- El personal administrativo como el staff de oficiales de la Base, pusieron a disposición: Información detallada del BAAECO, en cuanto a su filosofía institucional, servicios, estadísticas, archivos multimedia; también se considera la

aportación de recursos técnicos, logísticos y económicos, entre los más relevantes para la realización de este proyecto.

- El uso de herramientas de tecnología de software libre en el desarrollo del sistema posibilita a que el código quede a disposición de quienes deseen incorporar mejoras en la medida que cumplan con los nuevos requerimientos del usuario.
- La importancia del avance tecnológico con el uso de las herramientas de software libre y el Internet han facilitando la automatización de los procesos mecanizados y monótonos de la institución, en el departamento de talento humano civil y militar.
- Las Herramientas que se han utilizado para la elaboración del software para la Administración de personal de la Base Aérea Cotopaxi, Servidor Apache, base de datos Mysql y el desarrollador de aplicaciones PHP, tienen un costo relativamente bajo siendo en muchos casos gratis debido a sus licencias, por tal motivo las aplicaciones desarrolladas bajo la tecnología de software libre es menos costosa que el software propietario, ya que la principal característica de éste, es el valor que se debe pagar por la licencia de uso por la implementación del programa en cada computadora.

4.2. RECOMENDACIONES

- El sistema de personal de la Base Aérea Cotopaxi, debe ser administrado por un profesional en el manejo de sistemas, que tenga los conocimientos necesarios para proveer soporte técnico y fiscalizar el buen desempeño del sistema.
- El encargado de la administración del sistema, deberá recibir capacitación del manejo de la aplicación.
- Se recomienda el adecuado mantenimiento del sistema con el personal asignado para esta tarea, logrando de esta manera un óptimo desempeño del sistema y una prolongación en el uso del mismo.
- Para realizar el sistema se debe tomar en cuenta los recursos tecnológicos, estos refieren: al software libre (PHP, Apache, Mysql) y su conocimiento previo en cuanto al manejo del código fuente, permitiendo modificaciones en relación a las necesidades de los usuarios, mismas que se determinarán en un apropiado diagnóstico.
- El levantamiento de datos debe constar tanto de fuentes primarias (empleados civiles y militares), relacionando sus requerimientos y haciendo del software una aplicación multifuncional.
- En consideración a la arquitectura Web se determina importante conocer que para la implementación de la aplicación se utilizó el servidor Web Apache y el sistema operativo Windows; también se contrató una IP pública donde se adquirió un host y un dominio lo que ha permitido el buen funcionamiento de la aplicación en el internet.

4.3. GLOSARIO

Apache: Es el software que actúa como servidor Web. Es el más usado en el mundo, por su seguridad, para hospedar sitios Web.

Aplicación: Problema o conjunto de problemas para los que se diseña un programa en un lenguaje concreto mediante un ordenador.

Base de datos: Es una colección de archivos interrelacionados, son creados con un Sistema Manejador de Base de Datos. El contenido de una base de datos engloba a la información concerniente (almacenadas en archivos) de una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios, una finalidad de la base de datos es eliminar la redundancia o al menos minimizarla.

Birdwatching: Término inglés que en idioma español significa observatorio de aves.

Browser: Aplicación que sirve para examinar páginas web. Los más utilizados son Netscape Navigator e Internet Explorer en Windows y Mozilla en Linux.

CGI: (Common Gateway Interface). Interface Común de Pasarela. Interface de intercambio de datos estándar en WWW a través del cual se organiza el envío de recepción de datos entre visualizadores y programas residentes en servidores WWW.

Cibernautas: Aquellas personas que emplean el Internet, especialmente para navegar por la WWW.

Cliente: Toda aquella aplicación que trabaja en conjunto con un servidor. Generalmente, el cliente reside en la computadora del usuario y responde a los deseos de éste, enviando al servidor la petición de información que sea necesaria e interpretando la respuesta para presentarla al usuario.

Correo electrónico: Llamado también cuentas de e-mail o cuentas de correo electrónico es un servicio que viene con el hosting y que permite enviar mensajes a

través de Internet usando direcciones electrónicas del tipo nombre@suempresa.com. Es una herramienta de comunicación ágil, rápida y económica para mercadear, gestionar ventas, administrar, gerenciar, etc.

Código Abierto: (*Open-Source*) Relativo al software para el cual el código fuente está disponible en forma gratuita.

DLL: (Dynamic Link Library) Biblioteca de enlaces dinámicos. Rutinas ejecutables disponibles para aplicaciones en tiempo de ejecución. Por lo general están escritas en código reentrante de manera que puedan atender a más de una aplicación al mismo tiempo.

Domain o Dominio: campo. La palabra dominio empieza a hacerse popular entre los cibernautas, ya que hace referencia a una parte del nombre jerárquico con que se conoce cada entidad conectada a Internet. Sintácticamente, un dominio (domain) Internet se compone de una secuencia de etiquetas o nombres separados por puntos.

Entidad: Es un objeto que existe y se distingue de otros objetos de acuerdo a sus características llamadas atributos. Las entidades pueden ser concretas como una persona o abstractas como una fecha.

FTP: son las siglas de File Transfer Protocol, el nombre del protocolo estándar de transferencia de ficheros. Su misión es permitir a los usuarios recibir y enviar ficheros de todas las máquinas que sean servidores FTP. El usuario debe disponer del software que permita hacer la transferencia (actualmente todos los navegadores, ya disponen de ese software para recibir ficheros). Los ficheros pueden ser documentos, textos, imágenes, sonidos, programas, etc.

Hosting: Llamado también Hospedaje Web es el espacio en un servidor (computadora especial) para colocar allí las páginas Web y que éstas puedan ser vistas y accedidas desde cualquier parte del mundo usando Internet.

HTTP: (Hiper Text Transfer Protocol). Protocolo de transferencia de HiperTexto. Es el protocolo de Internet que permite que los exploradores del WWW recuperen información de los servidores. Controla el intercambio de documentos de hipertexto entre servidores y clientes.

Interfaz: Frontera entre dos sistemas o dispositivo.

Hardware: Componentes físicos que forman un ordenador.

HTML: Es el lenguaje de programación en el que están escritas algunas páginas web. Fue inventado por Tim Berners-Lee del CERN.

Interfaz de usuarios: Frontera entre el ordenador y los usuarios.

Internet: Conjunto de redes interconectadas entre sí mediante el protocolo TCP/IP. Es llamada la "red de redes" debido a su carácter mundial, y su popularidad se basa en la gran cantidad de servicios que ofrece.

Intranet: Es una infraestructura de comunicación. La Intranet está basada en los estándares de comunicación de Internet y el en los del World Wide Web. Por lo tanto, las herramientas usadas para crear una Intranet son idénticas a las mismas de Internet y las aplicaciones Web. La diferencia principal de la Intranet es que al acceso a la información publicada esta restringido a clientes dentro del grupo de la Intranet.

IP: Una IP es una dirección numérica que identifica a todos los equipos conectados a Internet (por ejemplo: 66.70.12.70).

Kernel o Núcleo: Parte fundamental de un programa, por lo general de un sistema operativo, que reside en memoria todo el tiempo y que provee los servicios básicos. Es la parte del sistema operativo que está más cerca de la máquina y puede activar el hardware directamente o unirse a otra capa de software que maneja el hardware.

Link (enlace): Vínculo entre dos documentos (o páginas web) relacionados desde donde se nos permite ‘saltar’ al destino del enlace.

Lodge: Término que en el idioma español significa acomodación, hospedaje, alojamiento, etc.

Memoria virtual: Es una técnica que permite la ejecución de procesos parcialmente cargados en memoria principal, se utiliza el disco como almacén secundario de procesos.

Modelo: Es una representación de la realidad que contiene las características generales de algo que se va a realizar. En base de datos, esta representación la elaboramos de forma gráfica.

Modelo Entidad-Relación: Denominado por sus siglas como: E-R; Este modelo representa a la realidad a través de entidades, que son objetos que existen y que se distinguen de otros por sus características.

Multitarea: La capacidad de ejecutar muchos programas al mismo tiempo sin detener la ejecución de cada aplicación.

Multiusuario: Es un tipo de configuración hard-soft que permite soportar a varios usuarios o puestos de trabajo al mismo tiempo, de forma que el sistema operativo gestiona la simultaneidad, otorgando a cada usuario todos los recursos necesarios.

Multiprocesador: Plataformas hardware que incorporan múltiples procesadores encargados de tratar una fuente de datos común.

MySQL: Es un potente servidor de base de datos que se integra muy bien con el PHP, Perl, HTML, etc. Mediante el panel de control (PhpMyAdmin), se puede administrar una base de datos MySql (añadir/editar/borrar tablas, campos y valores).

Navegador de internet: (Web browser): Programa que permite navegar o visitar documentos en Internet o páginas web. Sabe transmitir y recibir información por medio del protocolo HTTP y entiende el HTML para poder mostrar en pantalla las páginas web. Ejemplos: Internet Explorer, Netscape Navigator, NCSA Mosaic, etc. Existen diferentes versiones y marcas que tienen ciertas discrepancias entre versiones de HTML.

Página web: Es todo aquel documento escrito utilizando el lenguaje HTML.

Paquetes Turísticos: La integración previa en un solo producto, de dos o más servicios turísticos o relacionados con éstos, y que es ofrecido al público en general mediante material impreso, o cualquier otro medio de difusión.

Password o contraseña: Se denomina así al método de seguridad que se utiliza para identificar a un usuario. Es frecuente su uso en redes. Se utiliza para dar acceso a personas con determinados permisos.

PCI: (Peripheral Component Interface) Término inglés que significa Conexión de Componentes Periféricos. Se trata de un tipo de ranura de conexión para tarjetas de ampliación que se encuentran en la placa base del ordenador.

Portal: Sitio web que sirve de punto de partida para navegar por Internet. Los portales ofrecen una gran diversidad de servicios: listado de sitios web, noticias, e-mail, información meteorológica, chat, newgroups (grupos de discusión) y comercio electrónico. En muchos casos el usuario puede personalizar la presentación del portal. Algunos de los más conocidos son Altavista, Yahoo!, Netscape y Microsoft.

PHP: Es un lenguaje de programación que se ejecuta en el servidor y se integra muy bien con el HTML y las bases de datos MySQL.

PHPMyAdmin: Es un software que permite crear y gestionar bases de datos MySQL, de una forma fácil e intuitiva.

Protocolo: Conjunto de reglas y procedimientos que regulan la transmisión de información entre dos o más computadoras.

Servidor: Aplicación que se encarga de proveer un servicio. El web es uno de los servicios típicos ofrecidos en Internet.

Sitio Web: El sitio web en internet, es un conjunto de documentos electrónicos o páginas web enlazados entre sí y puestos en la red mundial (por medio de un hosting), que pueden contener: textos, gráficos, audio, fotos, video, bases de datos, etc. y que son accesibles mediante un computador con conexión a Internet. Por lo general, un sitio web básico consiste en un Home, página de inicio o portada, páginas interiores y un formulario de contacto.

Sistema Operativo: Es el programa o conjunto de programas que se encargan de realizar las tareas internas básicas de una computadora: Manejar los discos duros, las unidades de diskettes, los CD-ROMS, el teclado, el monitor, la memoria, etc. Ejemplos de sistemas operativos son Windows, Unix y Linux.

Software: Programa que utilizan los ordenadores.

TCP/IP: (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Se trata de un estándar de comunicaciones muy extendido y de uso muy frecuente para software de red basado en Unix con protocolos Token-Ring y Ethernet, entre otros. Es compatible con productos de muchas marcas: IBM, DEC, Sun, AT&T, Data General, etc. TCP/IP es conforme a los niveles 3 y 4 de los modelos OSI. Este conjunto de protocolos fue desarrollado originalmente para el Departamento de Defensa de Estados Unidos.

URL: Sistema unificado de identificación de recursos en la red. Las direcciones se componen de protocolo, FQDN y dirección local del documento dentro del servidor. Permite identificar objetos WWW, Gopher, FTP, News, etc. Una cadena que suministra la dirección Internet de un sitio Web o de un recurso World Wide Web, junto con el protocolo por el que se tiene acceso a ese sitio o a ese recurso. El tipo más

común de dirección URL es `http://`, que proporciona la dirección Internet de una página Web.

Windows: Sistema operativo creado por la compañía Microsoft. Está orientado a las PC's y es el más utilizado en el mundo. Ha pasado por diferentes versiones tales como: 3.1, 3.11, 95, 98, NT, 2000.

WWW: Nombre con el que se denomina a la red desde el punto de vista del servicio de web.

4.4. DEFINICIÓN DE SIGLAS

CGI: Common Getaway Interface, Interface Común de Pasarela.

CPU: Unidad Central de Procesos.

DLL: Dynamic Link Library, Biblioteca de enlaces dinámicos.

DSO: Objeto Compartido Dinámico

FTP: File Transfer Protocol, Protocolo Estándar de Transferencia de Ficheros.

GPL: Licencia Pública General

HTML: HiperText Markup Language, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.

HTTP: Hiper Text Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de HiperTexto.

ITU: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

PC: Computadora u Ordenador Personal.

SQL: Lenguaje Estructurado de Consulta

SMB: Server Message Block, Bloque de Mensajes de Servidor.

TCP/IP: Transmision Control Protocol/Internet Protocol.

UML: Lenguaje de Modelado Unificado.

URL: Universal Resource Locator, Localizador Universal de Recursos.

WWW: World Wide Web, Malla o Telaraña Mundial

4.5. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

- AUSTIN, Line, Marketing con tecnologico: Bringing the buyer and seller together”.
- Diccionario de la Lengua Española Océano, edición 2002.
- HERNANDEZ, H.; FERNANDEZ C.; C.-BAPTISTA L., *Metodología de la Investigación*, México, McGraw-Hill, 4^{ta} edición, 2000.
- MAUCH, J.E., *Guide to Successful Thesis & Dissertations*, New York, M Dekker, 1999.
- Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993--2006 Microsoft Corporation.

CONSULTADA:

- BRAMBAUGH, Cheryl, Macromedia Flash 7, Madrid, Editorial Pearson Educación, Segunda Edición, 2001.
- CALLAHAN, Evan, Sitios web sin problemas, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 2001.
- JACOBSON, Booch, Lenguaje Unificado de Modelado, MADRID, Editorial Addison Wesley, 1ra edición, 1999.
- ORÓS, Juan Carlos, Diseño de páginas web interactivas, Mexico, Editorial Alfaomega, 3ra edición, 2002.
- PRESSMAN. Roger, *Ingeniería del Software (Un Enfoque Práctico)*, 5^{ta} edición, McGraw-Hill, 2002.
- RASKIN, Jef, Diseño de sistemas interactivos, México, Editorial Addison Wesley, 1ra edición, 2001.
- RATSCHILLER, Tobías, Creación de aplicaciones web con php, México, Editorial McGraw Hill, 2ra edición, 1995.
- SHORT, Scott, Crear Servicios Web, Italia, Editorial Mondadori, 2da Edición, 2002.
- STOUT, Rich, Optimización de servidores web, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 1997.

- STOUT, Rich, Manual de Referencia de World Wide Web, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 1999.
- VALLES, David Martín, “Las tecnologías de información y el talento humano”. Paris, Ediciones LAROUSSE, 4ta edición, 1999.

CITADA:

- BAINES, Bruce C., “Technology and Tourism”. Proquest-ABI/INFORM Global database, editorial Work Study, 1998.
- CARDENAS, Fabio, Comercialización del turismo, México, Editorial Trillas, 3ra edición, 1999.
- GUTIERREZ, Abraham, Introducción al Lenguaje Php, Ecuador, Editorial Macro, 1ra edición, 2002.
- <http://www.arqhys.com/apache/contenidos.html>
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/gpl>
- <http://www.librosweb.es/arquitecturaweb/capitulo1.html>
- <http://linux.bankhacker.com/software/mysql/>
- <http://www.lug.org.ar/>
- <http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/turismo/turismo.html>

VIRTUAL:

- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/w.htm>
- <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/dic.php?palabra=base&Buscar>
- http://www.augcyl.org/glol/old/N_1/apache.html, Apache
- <http://www.desarrolloweb.com/manuales/12/imprimir.php>, Php
- http://www.devshed.com/server_side/mysql/, Mysql
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Hotel>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- <http://www.geocities.com/SiliconValley/Campus/2208/WEapache.html>, Apache
- <http://interho.dynup.net/serverapache.shtml?menu=texto>, Apache
- <http://www.linux.cu/manual/avanzado-html/node87.html>, Linux

- <http://www.monografias.com/trabajos17/personal/personal.shtml>
- <http://www.misrespuestas.com/que-es-administracion.html>
- <http://html.rincondelvago.com/administracion-personal.html>
- <http://www.webestilo.com/php/php05b.phtml>, Php