

UNIVERSIDAD LASALLISTA BENAVENTE



ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

Con estudios incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México
CLAVE: 8793-16



“DESARROLLO DE PÁGINA WEB PARA EL BALNEARIO LOS ARCOS”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN COMPUTACIÓN

PRESENTA:

JOSE LUIS CAMARGO ORDUÑO

ASESOR: ING. ALEJANDRO GUZMÁN ZAZUETA

Celaya, Gto.

Febrero de 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos personales

A Dios

Por haberme permitido estar primero, en este mundo, después, por haber alcanzado uno de mis objetivos más importantes: mi carrera; porque iluminas cada paso que doy en mi camino, porque me has enseñado que cuando se cae y se levanta no se llama fracaso, se llama experiencia, y porque de Tí he aprendido que lo más importante es el amor, la verdad y la vida.

Gracias Señor.

A mi Madre

Porque aunque ya no estás conmigo físicamente, sé que todos los días me das ánimos y me bendices desde el cielo, y porque con tu ejemplo de tenacidad, humildad y amor me enseñaste a luchar por lo que se quiere y porque aprendí de ti, que lo que siembras es lo que cosechas.

Gracias, por quererme tanto.

A mi Esposa

Por tu amor, apoyo incondicional, comprensión y por confiar en mí, porque te has convertido en la luz que ilumina mi camino, porque con tus palabras de día a día me das fuerza para luchar y seguir adelante, porque sólo contigo podré llegar a lograr todo lo que me proponga, y por estar a mi lado. Te amo.

A mis hermanos

Porque sin ustedes jamás hubiera logrado este sueño en mi vida, porque su apoyo en la Universidad fue vital para mi crecimiento, los quiero por ser mis hermanos no solo de sangre, gracias por ser mis amigos y confidentes. Los amo a todos.

Índice

Introducción		
Capítulo I		1
1.1. Antecedentes		2
1.2. Organigrama General		3
1.3. Historia de la Empresa		4
1.4. Servicios que Ofrece		5
1.5. Descripción del Problema a Resolver		6
1.6. Justificación		7
1.7. Objetivos		8
1.7.1. General		8
1.7.2. Específicos		8
Capítulo II	Fundamentación	9
2.1.	Historia de la Internet	10
2.2.	Historia del World Wide Web	13
2.3.	Internet en México	15
2.4.	Servicios de Internet	15
2.4.1.	Correo Electrónico	15
2.4.2.	Telnet	16
2.4.3.	FTP	17
2.4.4.	WWW	17
2.5.	El Protocolo http	17
2.5.1.	Etapas de una Transacción HTTP	18
2.5.2.	Comandos del Protocolo	19
2.6.	Introducción a Documentos Flash	21
2.6.1.	Estructura de un Documento Flash	22
2.6.2.	Botones y Vínculos	23
2.6.3.	Imágenes	26
2.6.4.	Animación	28
2.6.5.	Música	30
2.6.6.	Inserción en HTML	31
Capítulo III	Implementación de un Sitio Web	33
3.1.	Introducción a PHP	34
3.1.1.	Intérprete	36
3.1.2.	Ejecución de PHP en el Servidor	40
3.2.	Instalación	40
3.2.1.	Instalación de Apache	40
3.2.2.	Ejecutando Apache	46
3.2.3.	Instalación de Php 4	47
3.2.4.	Configuración de Apache con Php	48
3.2.5.	Dreamweaver, Instalación y Configuración	52
3.3.	MySQL	64

3.3.1	Instalación de MySQL	65
3.3.2	Instalación de ODBC	65
3.3.3.	Acceso a Base de Datos MySQL con PHP	66
3.4.	Acceso a Bases de Datos	67
3.4.1.	Conexiones Usando ODBC	67
3.4.2.	Conexiones a Través de ODBC	67
3.4.3.	Insert, Update y Delete	69
3.4.4.	Querys y Cursores	72
Capítulo IV	Metodología para Desarrollar una Web	76
4.1.	Modelado de Análisis.	77
4.2.	Diseño	78
4.3.	Diseño de Bases de Datos	81
4.4.	Esquema General	81
4.5.	Página Principal	82
4.6.	Página “NOSOTROS”	83
4.7.	Página “ACTIVIDADES”	84
4.8.	Página “INSTALACIONES”	85
4.9.	Página “CONTACTO”	86
4.10.	Página “RESERVACION DE HABITACIONES	87
4.11.	Página “RESERVACIÓN DE CURSOS”	89
4.12.	Página “MANTENIMIENTO CURSOS”	91
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Bibliografía	

Introducción.

Actualmente los avances tecnológicos están al día y las empresas se han dado a la tarea de automatizar los sistemas de tal manera que se facilite el trabajo del usuario.

Es de suma importancia estar tecnológicamente actualizados para innovar mercados y mantener un nivel competitivo con cualquier tipo de organización.

Motel Balneario Los Arcos de Celaya, es una organización privada que tiene como objetivo brindar un servicio de calidad para atraer nuevos y mejores clientes.

Este trabajo de tesis muestra una descripción del contenido del proyecto como lo son antecedentes, Objetivos, definición del problema, justificación y la metodología para desarrollar un sitio Web.

Este sitio es de suma importancia tanto para la organización como para sus clientes, ya que desde cualquier computadora que tenga conexión al Internet, los clientes podrán consultar la información que necesitan tal como precios de cursos, de entradas al lugar, o bien el hospedaje y para el balneario control sobre su información de manera mas ordenada.

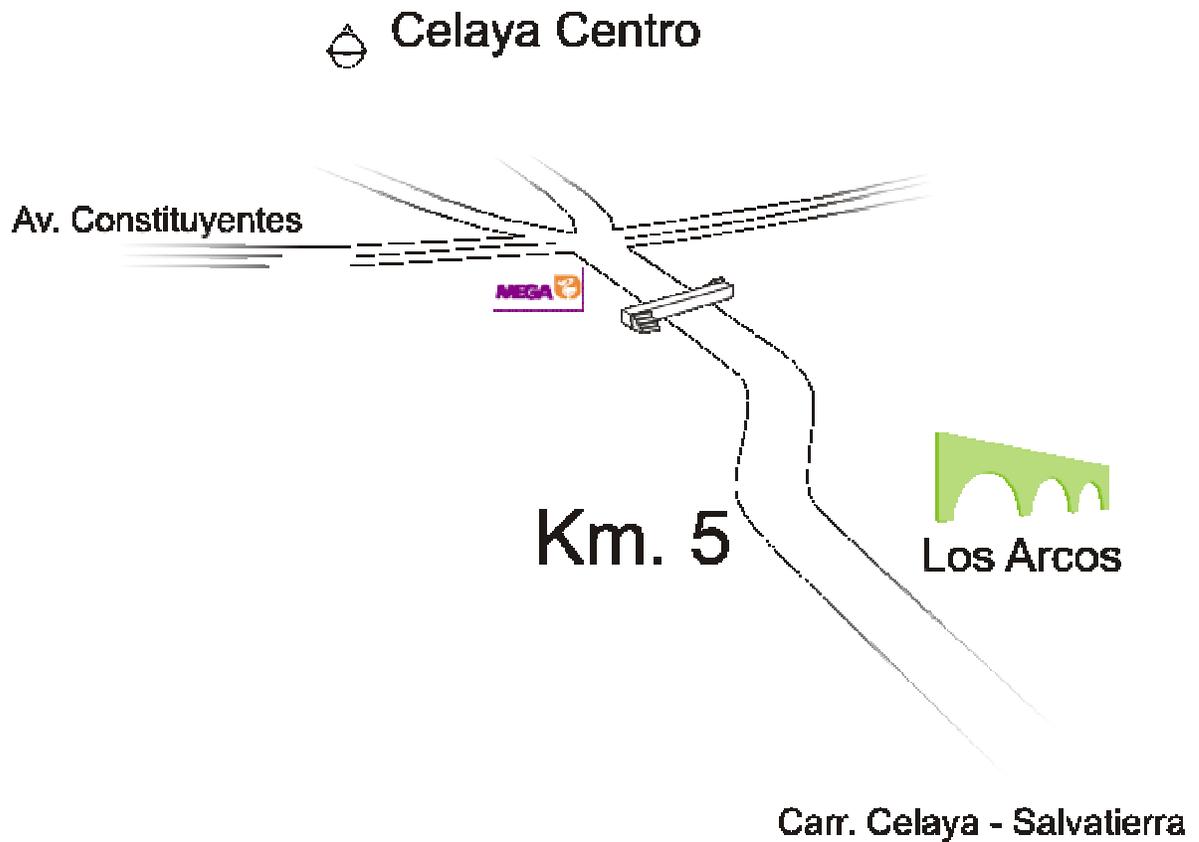
El objetivo de este proyecto es que el propio cliente pueda revisar su información estando esta controlada a través de un usuario y una palabra secreta.

Finalmente se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a la experiencia en este tan importante proyecto.

CAPÍTULO I

1.1. Antecedentes

Motel Balneario Los Arcos de Celaya, S.A. de C.V., se encuentra ubicado en carretera Celaya – Salvatierra Km. 5 en la ciudad de Celaya, Gto.



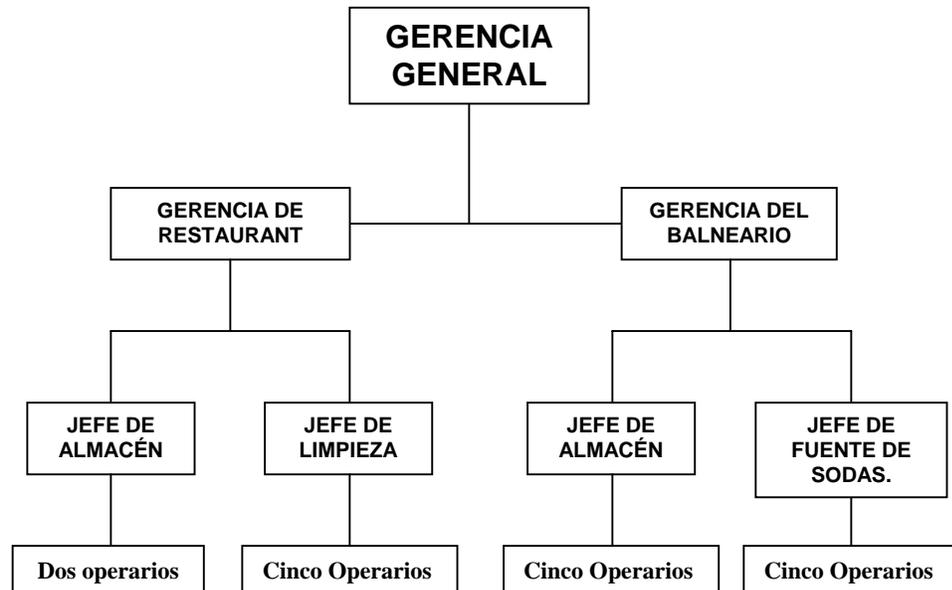
Ubicación de la empresa ¹

¹ Figura realizada por el autor.

1.2. Organigrama General

MOTEL BALNEARIO LOS ARCOS DE CELAYA

DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN



Organigrama de Organización 2

² Organigrama de Balneario Los Arcos.

1.3. Historia de la Empresa

Fruto de la unión de sociedades entre los señores Rubén Arreguin Martínez y Pedro Sancen Gonzáles, surge la idea de emprender una organización nueva, donde se motive al deporte y a la diversión. Después de aprobar el diseño y definir la infraestructura, en conjunto con el arquitecto José González Gaytán, y de un largo proceso de construcción.

El 8 de septiembre de 1970 fue inaugurado con la presencia del conductor de Televisa, Sr. Raúl Velasco, y otras personalidades como el entonces Presidente Municipal de Celaya.

Este centro recreativo familiar, cuya misión es proveer servicio de calidad al público de nuestro país, debe su excelencia a la constancia y trabajo de cada uno de los miembros del equipo de la empresa, así como a las sugerencias de sus socios y clientes.

El ambiente es completamente familiar y cuenta con una amplia gama de opciones en albercas, juegos infantiles, canchas de frontón, fuente de sodas, salones de fiestas y restaurantes.

Como consecuencia de la buena aceptación, en 1980 se elabora una propuesta de ampliación a la empresa, misma que es aceptada por la sociedad, y meses después, se implementa.

Ha fungido como sede de diversos cursos impartidos por empresas como Consultores empresariales, y organizaciones de renombre como Mabe Leiser Celaya, donde, seguramente, cada uno de los clientes se sentirá como en su casa o empresa.

1.4. Servicios que Ofrece

Cursos de natación: Éstos se ofrecen en 2 modalidades: cada sábado y domingo, o bien, todos los días durante los períodos vacacionales de verano, con una duración de dos meses.

Fuente de sodas: Ésta ofrece diversos productos: antojitos, golosinas, refrescos, entre otros.

Tienda de Trajes de baño: para todos los gustos y en todas las tallas.

Seguridad en valores: cuida de los valores que se depositan en su administración.

Estacionamiento amplio con capacidad para 200 autos.

Restauran bar: en donde se ofrece la mejor y más rica comida mexicana

Salones de Fiestas: con las más cómodas instalaciones para cualquier evento especial.

1.5. Descripción del Problema a Resolver

En la actualidad, es de suma importancia para cualquier empresa contar con la difusión suficiente que permita a un mayor número de clientes potenciales conocer acerca de sus productos o servicios, así como estar a la vanguardia en cuanto a tecnología y manejo de información se refiere.

Para tal propósito, es indispensable contar con un sistema de información gerencial (SIG), que proporcione de manera inmediata y sencilla la información necesaria para una mejor toma de decisiones; lo que hace necesario emprender el desarrollo e implementación de una unidad de acceso a la información de Motel Balneario Los Arcos, detectándose para ello algunas dificultades:

No cuentan con procedimientos claros para manejar y clasificar la información.

El personal que maneja la información del Balneario, no cuenta con formatos estandarizados, de tal manera que cada uno lo hace como mejor le parece.

Se manejan promociones para cursos, vacaciones y reservaciones, pero sólo lo sabe el personal del balneario.

El personal que recibe las quejas y sugerencias, no les da el seguimiento correspondiente por descuido o porque simplemente no le interesa; además de que las quejas se hacen de manera verbal.

Motel Balneario Los Arcos, como la mayoría de las empresas, consciente de la importancia y utilidad del uso de Internet como medio de difusión y promoción, tomó la decisión de hacer uso del recurso, de tal forma que se asignó un equipo para el desarrollo de su página Web, pretendiendo con ello, como ya se mencionó, incrementar la afluencia de sus clientes, toda vez que su competencia es fuerte.

1.6. Justificación

En la actualidad, el acceso a la información es de gran importancia en todos los sectores de la sociedad. La Web constituye una potente herramienta para obtener información desde cualquier sitio donde se tenga acceso a ella.

La finalidad de este proyecto consiste en desarrollar un sistema de información que le permita a nuestro cliente no depender de su personal para obtener, de manera sencilla y rápida, cualquier información que requiera acerca de su negocio.

En la cuestión académica y para quien va a desarrollar el proyecto, éste representa una buena oportunidad para poner en práctica lo aprendido a través de diez semestres de estudio, y para la Escuela será un indicador de su competencia en formación y enseñanza. Los conocimientos específicos que se pondrán en práctica serán los propios de análisis y diseño de sistemas de información, así como manejo y administración de base de datos.

1.7. Objetivos

1.7.1 General

Desarrollar una página Web que permita a los visitantes consultar los servicios que se ofrecen en el Motel Balneario Los Arcos de Celaya, S.A. de C.V., así como diseñar una base de datos que contenga la información necesaria para atender cada solicitud de servicio.

En cuanto la información se introduzca a la base de datos MySQL, el sitio Web actualizará la información instantáneamente.

Teniendo en cuenta que el acceso a Internet es cada vez mayor, la información solicitada y adquirida se podrá consultar desde cualquier computadora que se encuentre conectada a la Red.

1.7.2 Específicos

- Diseñar una base de datos que contenga la información para el registro a los cursos de natación y reservaciones.
- Desarrollar una interfaz gráfica amigable al usuario que permita una interacción rápida con los datos.
- Lograr un nivel de seguridad óptimo para los datos que oculte la información a personas no autorizadas.
- Hospedar la página en un servidor web.

CAPÍTULO II

Fundamentación

2.1. Historia de la Internet

Después de la segunda Guerra Mundial, los países se subdividieron en dos bloques: por un lado, Estados Unidos y sus aliados, en América y Europa, y por el otro lado, la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) y sus aliados. Comenzando la denominada “Guerra Fría”, esto generó un clima de tensión y estrategia militar.

Con un temor latente por un ataque de grandes magnitudes, en 1962 Paul Baran, de Rand Corporation, presenta un informe titulado “On distributed communications network”, donde se cuestiona sobre la manera de crear un sistema de comunicaciones que permitiera a la milicia de U.S.A. sobreponerse a cualquier ataque.

Dicho sistema estaría basado en una extensa red de muchas ramificaciones (universidades, instituciones de investigación y desarrollo y la milicia de los países aliados), comunicado mediante paquetes conmutados de información. Estas ideas inspiraron a la defensa norteamericana para crear la red militar ARPANET, la cual quedó instalada con cuatro nodos iniciales (el primero de la Universidad del Sur de California en los Angeles), operando bajo el protocolo Network Control Protocol N.C.P. entre septiembre y diciembre de 1969.



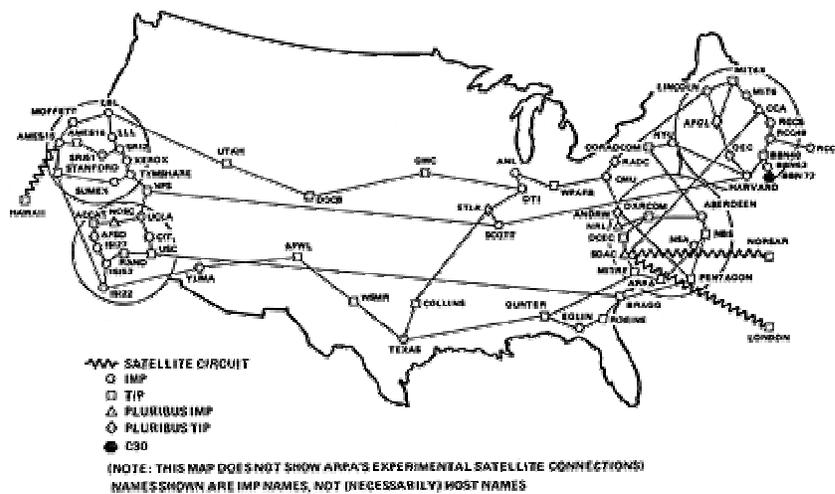
Primeros nodos de la red ARPANET¹

Para abril de 1971, se hallaban conectadas 23 computadoras denominadas anfitrionas (host), en 15 nodos ubicados en la Universidad de California en los Angeles, el Instituto de Investigaciones de la Universidad de Stanford, la

¹ Imagen extraída de: www.sri.com/about/timeline/timeline2.html.

Universidad de California en Santa Bárbara, la Universidad de UTA en SALT Lake City, BBN Commnications, el CDS, la Universidad de Harvard, los laboratorios de Lincoln, la Universidad de Illinois en Urbana Champagne, la Case Western Reserve University, la Universidad Carnegie-Mellon y el Centro de Investigación Ames de la NASA.

ARPANET GEOGRAPHIC MAP, OCTOBER 1980



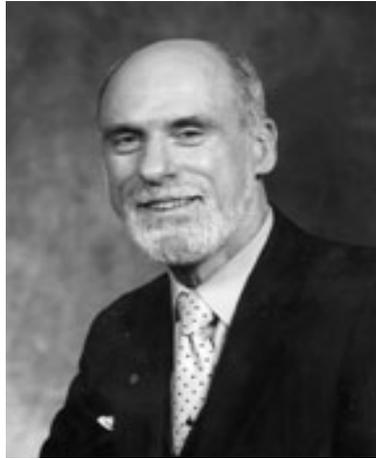
Mapa geográfico de la red ARPANET en octubre de 1980.²

El crecimiento de la red ARPANET fue lento al principio, de tal manera que para 1984 había 1,024 anfitriones conectados; sin embargo, a partir de la segunda mitad de la década de los 80, se nota un explosivo crecimiento que la lleva a terminar el año 1989 con aproximadamente 160,000 y en menos de 3 años, en 1992 alcanzar la cifra de 1,000,000 de computadoras y más de 8,000 redes conectadas a la ella.

En 1973 se realiza la primera conexión internacional de ARPANET con el nodo de University Collage of London en Inglaterra.

² Imagen extraida de http://mappa.mundi.net/maps/maps_001

En 1974, Vaint Cerf y Bob Kahn publican las especificaciones de un nuevo protocolo más abierto y estándar en su “A Protocol for Packet Network Intercommunication”. Este evento marca el inicio del que se utiliza en la actualidad: Transmisión Control Protocol (TCP).



Vint Cerf pionero del protocolo TCP ³



Bob Kahn pionero del protocolo TCP ⁴

³ Imagen extraída de: <http://www.comsoc.org/conf/IPv6>

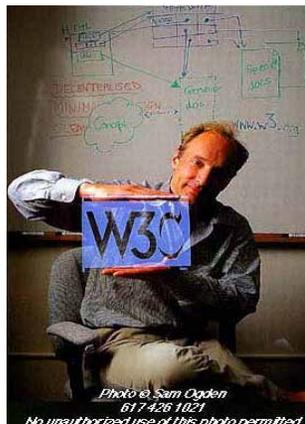
⁴ Imagen extraída de: <http://www.cnri.reston.va.us/bios/kahn.html>

2.2. Historia del World Wide Web

El servicio gráfico de Internet conocido como World Wide Web o www, es realmente una herramienta nueva comparada con la Internet como el correo electrónico en sus comunicaciones, y el Telnet para acceder a computadoras remotas, también creaban directorios para el almacenamiento de archivos que se podían compartir y buscar mediante buscadores antiguos como Gopher, Archie y Verónica, o Finger para conocer datos sobre un usuario conectado a la red; todo esto a través de la clásica pantalla negra de una terminal UNIX o mediante una PC que emulaba la terminal UNIX con un programa de comunicaciones en modo texto, usando el protocolo TCP/IP.

El www es un sistema distribuido de información basado en hipertexto e hipermedia, fue desarrollado en 1990 por un grupo de investigadores bajo la dirección de Tim Berners-Lee en el Laboratorio Europeo de Física en Partículas CERN, ubicado en Suiza. En ellos definieron los conceptos http, HTML y URL que son los elementos base para construir, localizar y acceder a las páginas del Web en cualquier nodo o red conectada a Internet.

En octubre de 1990 se define el nombre del nuevo servicio de información compartida, quedando como se conoce ahora: World Wide Web; comienzan los primeros desarrollos de un editor que permite crear ligas de hipertexto en línea.



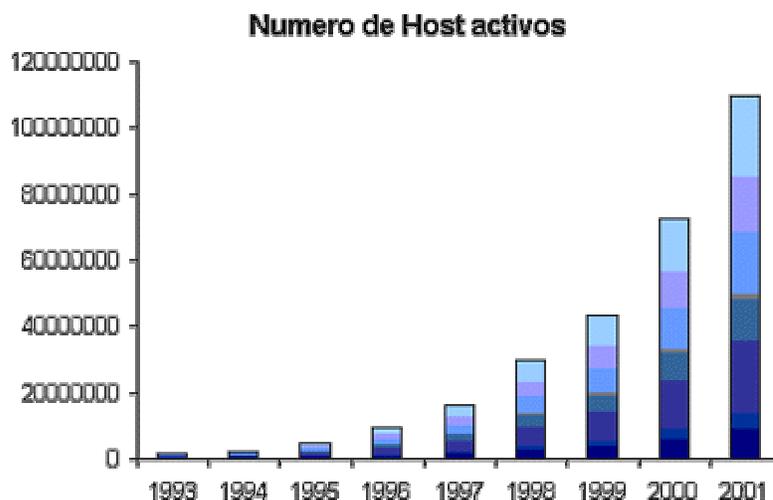
Tim Berners-Lee, el padre de la Web⁵

⁵ Imagen extraída de: www.samogden.com/tim_berniers-lee_photo3.html

Tan rápido cundió la necesidad de compartir información en forma de hipertexto e hipermedia que para el mes de octubre de 1993 ya existían 200 servidores de World Wide Web utilizando el protocolo HTTP, que significan HyperText Transport Protocol (Protocolo de Transporte de Hipertexto).

Diseñado como una herramienta para facilitar la transmisión de documentos compuestos de texto, gráficos y sonidos, el lenguaje HTML (HiperText Markup Lenguaje) es el estándar para el diseño y creación de las páginas del web. URL es el nombre del localizador de los recursos de Internet Uniform Resource Locutor o Localizador Uniforme de Recursos.

Para el 2001 existen más de 100,000,000 sitios web, aunque esta cifra está creciendo considerablemente como se muestra en la siguiente figura.



Número de sitios web hasta el 2001 ⁶

⁶ Imagen extraída de: <http://kioscosnet.com/empresa.html>

2.3. Internet en México

En México, los primeros intentos de conectar computadoras en red se realizaron en las universidades; una de ellas constituida por computadoras Apple II y Apple II+, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), primera institución que se incorpora a la super-red en 1988, con un nodo hacia la Universidad de Texas en San Antonio, en Estados Unidos.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se conectaba permanentemente mediante una línea privada de 9600 bps al nodo del ITESM. El ITESM renueva sus equipos y conexiones entre su nodo y la Universidad de Texas San Antonio, en noviembre de 1988 y se conecta a Internet. Quedando así como la primera institución latinoamericana que se enlaza a la red.

2.4. Servicios de Internet

Sobre la base de la infraestructura de transporte de datos que proporciona el protocolo TCP/IP, se han construido otros protocolos más específicos que permiten, por ejemplo enviar un correo electrónico (SMTP), establecer conexiones y ejecutar comandos en máquinas remotas (TELNET), acceder a foros de discusión o news (NNTP), transmitir ficheros (FTP), conectarse con un servidor web (HTTP), etc. A estas capacidades de Internet se les llama servicios. A continuación se revisan los más conocidos.

2.4.1 CORREO ELECTRÓNICO

El Correo electrónico o e-mail permite mantener correspondencia con usuarios en cualquier parte del mundo.

Respecto al correo tradicional tiene la ventaja de que es mucho más rápido y sencillo de utilizar, es una manera muy fácil de enviar o recibir mensajes y archivos.

El Correo electrónico tiene también ventajas económicas, es más barato que los servicios comerciales de correos y carece de sobrecargas por larga distancia, siendo a su vez rápido y efectivo en el costo.

El protocolo que se utiliza para el correo es el llamado SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

2.4.2 TELNET

Mediante Telnet es posible conectarse a un ordenador remoto en el que se tiene una cuenta o simplemente que está abierto a cualquier usuario. Tradicionalmente Telnet se ha utilizado para acceder a servicios de bases de datos y catálogos de bibliotecas. Telnet abre la posibilidad de conectarse a una cuenta remota gracias a Internet.

El servicio Telnet hace que se pueda estar conectado a un servidor remoto mediante una consola Unix, de igual manera que si la conexión se realizara en el propio ordenador. Todo lo que se escribe desde un teclado es redireccionado al ordenador remoto. De igual manera, todo lo que el ordenador remoto devuelva como respuesta es diseccionado al monitor usuario. No importa la distancia que haya entre ambos.

A diferencia del e-mail, Telnet establece una conexión permanente y sincronizada entre los ordenadores cliente y servidor, conexión que permanece hasta que explícitamente es cortada por una de las dos partes.

2.4.3. FTP

El servicio FTP o Protocolo de Transferencia de Archivos es una parte importante de Internet. FTP permite transferir bidireccionalmente cualquier tipo de archivos con cualquiera de los miles de ordenadores remotos que tengan un servidor FTP.

Al igual que Telnet, FTP establece conexiones síncronas y permanentes. Para utilizar el servicio FTP suele ser necesario proporcionar un nombre de usuario y un password.

2.4.4. WWW

Es el servicio gráfico más usado de la Internet, también conocido como World Wide Web o simplemente Web, que utiliza el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y proporciona el acceso a páginas web escritas en el lenguaje HTML (HyperText Markup Lenguaje), el cual utiliza el hipertexto y la hipermedia.

Las páginas web no son más que documentos que contienen información útil para sí mismas y también contiene frases, palabras y objetos que vinculan a otros documentos web.

2.5. El Protocolo HTTP

El protocolo de Transferencia de HiperTexto (Hypertext Transfer Protocol) es un sencillo protocolo cliente-servidor que articula los intercambios de información entre los clientes web y los servidores http, propuesto por Tim Berners-Lee, atendiendo a las necesidades de un sistema global de distribución de información como el World Wide Web.

Desde el punto de vista de las comunicaciones, está soportado sobre los servicios de conexión TCP/IP y funciona de la misma forma que el resto de los servicios comunes de los entornos UNIX: un proceso servidor escucha en un puerto de

comunicaciones TCP (por defecto, el 80), y espera las solicitudes de conexión de los clientes Web. Una vez que se establece la conexión, el protocolo TCP se encarga de mantener la comunicación y garantizar un intercambio de datos libres de errores.

HTTP se basa en sencillas operaciones de solicitud/respuesta. Un cliente establece una conexión con un servidor y envía un mensaje con los datos de la solicitud. El servidor responde con un mensaje similar que contiene el estado de la operación y su posible resultado. Todas las operaciones pueden adjuntar un objeto o recurso sobre el que actúan; cada objeto Web que puede ser un documento HTML, fichero multimedia o aplicación CGI, es conocido por su URL.

Los recursos u objetos que actúan como entrada o salida de un comando http están clasificados por su descripción MIME. De esta forma, el protocolo puede intercambiar cualquier tipo de dato, sin preocuparse de su contenido. La transferencia se realiza en modo binario, byte a byte y la identificación MIME permitirá que el receptor trate adecuadamente los datos.

2.5.1. Etapas de una Transacción HTTP

Cada vez que un cliente realiza una petición a un servidor, se ejecutan los siguientes pasos:

1. Un usuario accede a una URL, seleccionando un enlace de un documento HTML o introduciéndola directamente en el campo *location* del cliente web.
2. El cliente web decodifica la URL, separando sus diferentes partes. Así identifica el protocolo de acceso, la dirección DNS o IP del servidor, el posible puerto opcional (el valor por defecto es 80) y el objeto requerido del servidor.
3. se abre una conexión TCP/IP con el servidor, llamando el puerto TCP correspondiente.

4. Se realiza la petición, para ello se envía el comando necesario (get, post, head, ...), la dirección del objeto requerido (el contenido de la URL que sigue a la dirección del servidor), la versión del protocolo HTTP empleada y un conjunto variable de información, que incluye datos sobre las capacidades del navegador y datos opcionales para el servidor.
5. El servidor devuelve la respuesta al cliente, consiste en un código de estado y el tipo de dato MIME de la información de retorno, seguido de la propia información.
6. Se cierra la conexión TCP.

Este proceso se repite en cada acceso al servidor HTTP. Por ejemplo, si se recoge un documento HTML en cuyo interior están insertadas cuatro imágenes, el proceso anterior se repite cinco veces, una para el documento HTML y cuatro para las imágenes.

En la actualidad, se ha mejorado este procedimiento, permitiendo que una misma conexión se mantenga activa durante un cierto período de tiempo, de forma que sea utilizada en sucesivas transacciones. Este mecanismo denominado HTTP Keep Alive, es empleado por la mayoría de los clientes y servidores modernos.

2.5.2. Comandos del Protocolo

Los comandos de HTTP representan las diferentes operaciones que se pueden solicitar a un servidor HTTP. El formato general de un comando es:

Nombre del Comando	Objeto sobre el que se aplica	Versión de http utilizada
---------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Cada comando actúa sobre un objeto del servidor, normalmente un fichero o aplicación, que se toma de la URL de activación. La última parte de esta URL, que representa la dirección de un objeto dentro de un servidor HTTP, es el parámetro sobre el que se aplica el comando. Se compone de una serie de nombres de directorios y ficheros, además de parámetros opcionales para las aplicaciones CGI.

El estándar HTTP/1.0 recoge únicamente tres comandos, que representan las operaciones de recepción y envío de información y chequeo de estado:

Get

Se utiliza para recoger cualquier tipo de información del servidor. Se utiliza siempre que se pulsa sobre un enlace o se teclea directamente a una URL. Como resultado, el servidor HTTP envía el documento correspondiente a la URL seleccionada, o bien activa un módulo CGI, que genera a su vez la información de retorno.

Head

Solicita información sobre un objeto (fichero): tamaño, tipo, fecha de modificación; es utilizado por los gestores de cachés de páginas a los servidores proxy, para conocer cuándo es necesario catalizar la copia que se mantiene de un fichero.

Post

Sirve para enviar información al servidor; por ejemplo los datos contenidos en un formulario. El servidor pasará esta información a un proceso encargado de su tratamiento. La operación que se realiza con la información proporcionada depende de la URL utilizada. Se utiliza sobretodo en los formularios.

Un cliente web selecciona automáticamente los comandos HTTP necesarios para recoger la información requerida por el usuario. Así, ante la activación de un enlace siempre se ejecuta una operación GET para recoger el documento correspondiente.

El envío del documento de un formulario utiliza GET o POST, en función del atributo de <FORM METHOD="...">. Además, así el cliente Web tiene una caché de páginas recientemente visitadas, puede utilizar HEAD para comprobar la última fecha de modificación de un fichero, antes de traer una nueva copia del mismo.

Posteriormente se han definido algunos comandos adicionales, que sólo están disponibles en determinadas versiones de servidores http, con motivos eminentemente experimentales. La versión 1.1 de HTTP, recoge éstas y otras novedades, que se pueden utilizar, por ejemplo para editar las páginas de un servidor Web trabajando en remoto.

Put

Actualiza información sobre un objeto del servidor. Es similar a post, pero en este caso, la información enviada al servidor debe ser almacenada en la URL que acompaña al comando. Así se puede actualizar el contenido de un documento

Delete elimina el documento especificado del servidor.

Link crea una relación entre documentos.

Unlink elimina una relación existente entre documentos del servidor.

2.6. Introducción a Documentos Flash

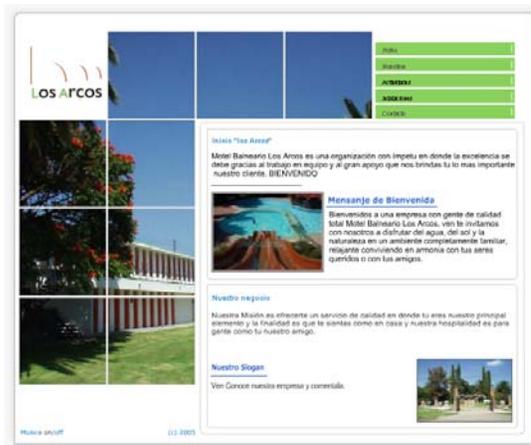
Los documentos de macromedia flash, han ido tomando una significativa importancia en los desarrollos Web más actuales, debido a su gran versatilidad al combinar animación, manejo de bases de datos, presentación de multimedia y aplicaciones completas entre otras cosas, con agradables y dinámicas posibilidades graficas, que dependen en gran medida de la creatividad del

desarrollador. Macromedia flash, ha venido a revolucionar, entre otras cosas, la experiencia del usuario en el Web.

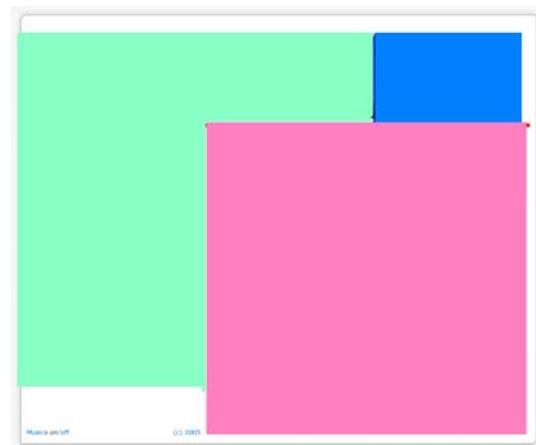
2.6.1. Estructura de un Documento Flash

Debido a que a los documentos flash se les puede dar una estructuración libre, se explica en estos párrafos, la estructuración de un documento flash orientado a página Web.

2.6.1.1. Formato de página



Página de inicio



Página de inicio, marcada.

Como se muestra en la figura correspondiente, la página está dividida en 3 áreas o partes, que son:

- Área Azul: es el área de navegación, desde la cual, el usuario tiene acceso a los diferentes tópicos de información que se presentan en el sitio, esta área, está siempre visible, y sin cambios para una fácil identificación y acceso rápido para el usuario.

- Área Rosa: aquí se presenta toda la información contenida en la página Web, la información está estructurada de tal manera que es coincidente con los vínculos que se establecen en el área azul. La información contenida actualmente es concreta, basada sobre las bases que los dueños del lugar, establecieron. Esta área está abierta a amplias posibilidades de contenido, pudiendo contener a su vez, otro archivo flash de menor o mayor complejidad.
- Área Verde: está destinada a ser únicamente el atractivo visual para el usuario, pero también puede desplegar información útil, orientado al contenido de la página y sus tópicos.

2.6.2. Botones y Vínculos

En flash, los botones, ya sean preestablecidos por el programa, o los creados por el usuario, poseen la flexibilidad de ser programados para actuar como vínculos, tal como en un archivo HTML, o como un desencadenador de funciones escritas por el usuario. En este caso, es una hibridación de ambos, ya que los botones de navegación están vinculados a las secciones de información; los diferentes archivos HTML, PHP, ASP, entre otros serían el equivalente a un vínculo en HTML; además, estos botones desencadenan una serie de instrucciones que controlan la animación del área verde y rosa, previamente abordadas.

El modelo estructural general es el siguiente:

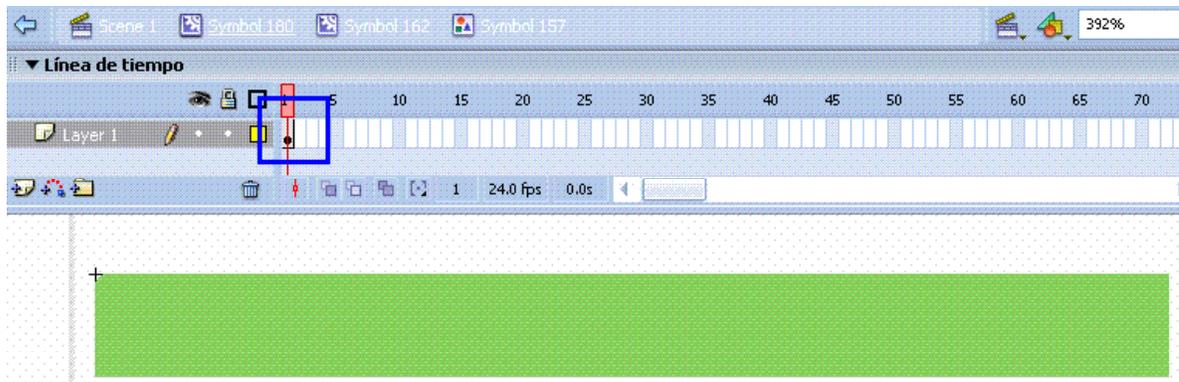


Figura A

Primero, se creó un fondo común para el sistema de botones, que en conjunto, forman el menú de navegación. Como se muestra en el recuadro de la figura A, solo se usa un frame, o instancia, ya que esto únicamente contiene un rectángulo verde, este es el fondo del botón.



Figura B

A continuación se muestra la estructura del botón, ésta será definida dentro del programa, como el núcleo del botón. En la figura B podemos apreciar que se pueden definir hasta 3 instancias del botón:

- Reposo: es la instancia donde se muestra la apariencia del botón, sin que esté activo.
- Sobre: aquí se define la segunda instancia, la cual se activa al posicionar el puntero (mouse) sobre el botón.
- Presionado: instancia activada al presionar el botón.

- Zona activa: delimita el área sensible del elemento completo.

Para este elemento, se utilizó el mismo, que en este caso es el texto “.Home” , el cual se repite en las tres instancias, por lo cual, no se aprecian cambios a la vista en la forma final.

El área activa se señala como el área rosada traslúcida, esta área es importante, ya que sin una zona sensible no es posible definir las acciones del botón; es importante prever que ésta se defina con una buena área, pues ofrece al usuario un mejor control.

2.6.3. Imágenes



Imagen A

En la imagen A podemos ver que la inserción de gráficos o fotografías, es relativamente sencillo, este procedimiento se logra insertando las imágenes en una capa separada a la del texto, de esta forma, se mantiene todo más organizado, y sin resultados inesperados ocasionados por la superposición del texto o la imagen.

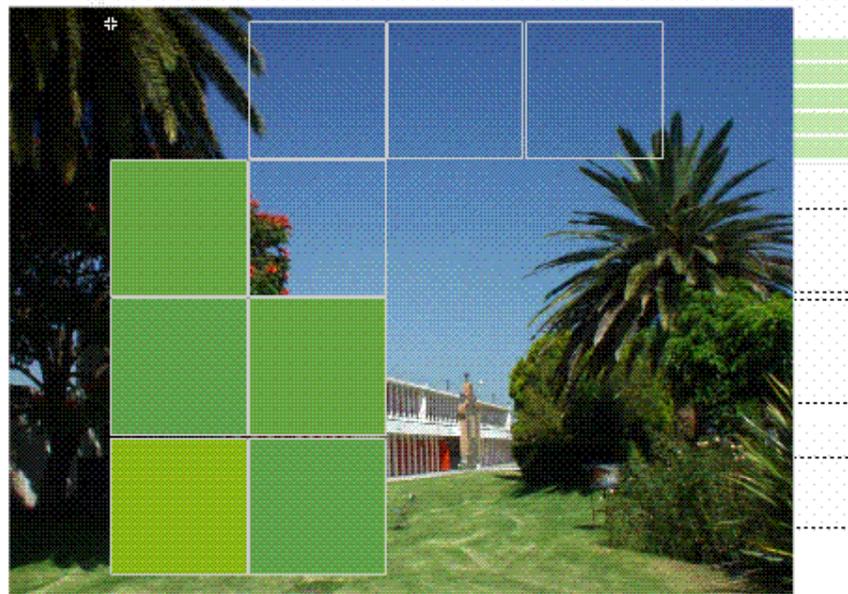
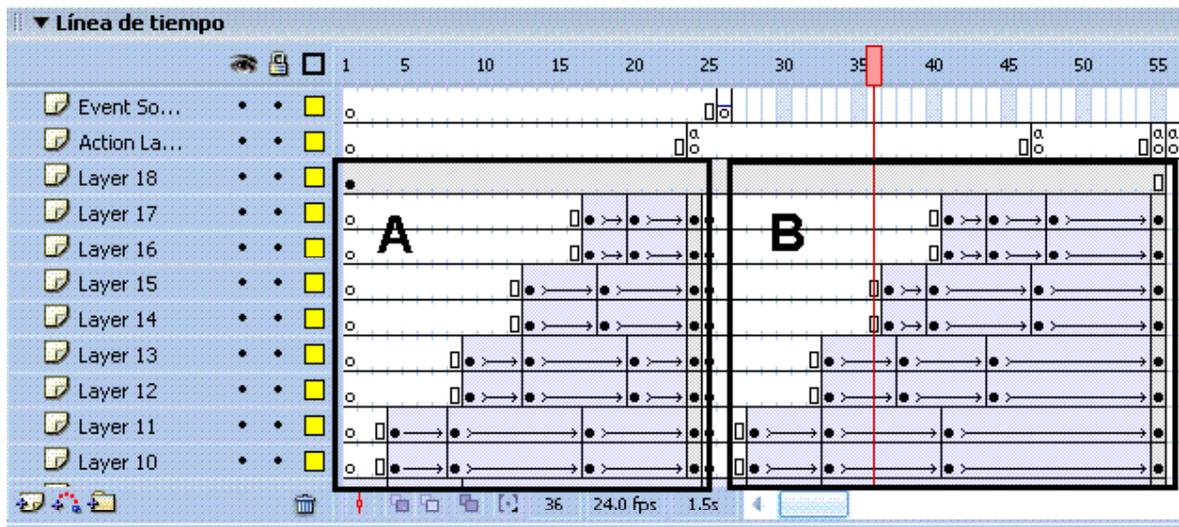


Imagen B

Con la ayuda de esta segunda imagen, explicaré el funcionamiento general del efecto visto en el área verde, es una variante de la presentación de imágenes.

Podemos ver dos recuadros marcados como A y B. en A, se representa una animación decorativa, que solo se reproducirá al iniciar por primera vez a la página; una vez dentro de ella, toda la acción estará en B, podemos ver que los puntos definidos de la animación son muy similares, sin embargo, el grupo B, tiene una capa especial. Esta capa especial, únicamente dejará ver al usuario el área que nosotros indiquemos por medio del dibujo, ésta se encuentra marcada por una

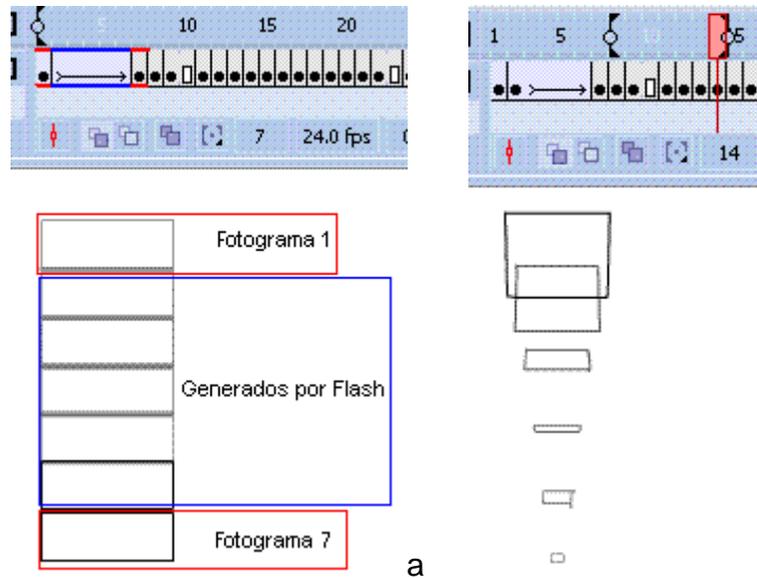
serie de cuadrados verdes, esta área en conjunto, nos dejará ver la delimitación que podemos ver en la página de Internet. Cada punto en la línea del tiempo, nos representa un fotograma clave, en cada uno de esos puntos, se ve definido el cuadro verde, y una transparencia azul, que nos da el efecto de desvanecido azul que podemos ver; de otra forma, solo veríamos aparecer la imagen abruptamente.

De esta manera obtenemos un efecto más fluido y suavizado. Este proceso de interpolación con los cuadrados se lleva a cabo una sola vez, ya que la imagen es variable al hacer click en un botón determinado del menú, y la animación de los cuadrados es repetida una vez más para dejar ver la nueva imagen.

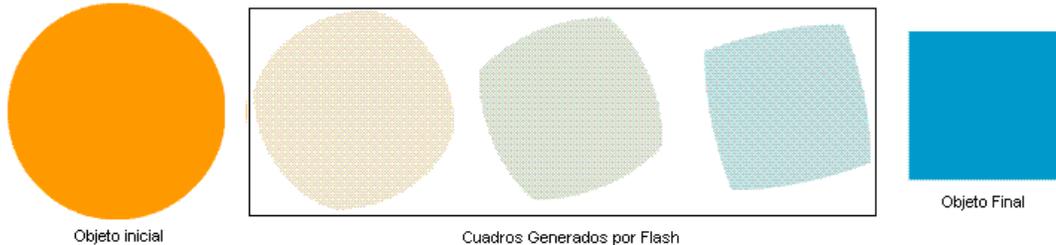
2.6.4. Animación

La animación en flash es de diferentes tipos, entre los que puedo mencionar y más importantes, son:

- **Interpolación de movimiento:** básicamente, nosotros definimos el objeto a animar, su posición inicial, escala, inclinación, color alfa (transparencia) y también su posición final, entre otros atributos. Flash se encarga de generar los fotogramas entre el primer cuadro de la animación y el final automáticamente, un ejemplo de esto es la animación de los fotogramas iniciales (fotogramas 1 a 7) que vemos en una de las siguientes figuras (a).



- **cuadro por cuadro:** esta, como lo dice su nombre, se logra generando cada uno de los cuadros por separado, con cuidado de seguir un patrón similar a la figura anterior para que la sensación de movimiento sea apreciable y continua. Un ejemplo se muestra en la figura anterior (b).
- **interpolación de forma:** es similar a la interpolación de movimiento, con la diferencia de que ésta, como su nombre lo indica, trabaja con las formas de los objetos, pudiendo así controlar su color de relleno, posición, tamaño e intensidad alfa. Igualmente que con la interpolación de movimiento, el usuario se encarga de definir los objetos iniciales y finales únicamente, el programa se encargará de generar los cuadros intermedios, de esto tenemos un ejemplo: muestra cómo un círculo se puede transformar en un cuadrado.



2.6.5. Música

Para insertar sonidos o música en flash existen varias alternativas; explicaré dos de las más importantes. La primera, es la inserción mediante ActionScript, la cual ejecuta un código almacenado en un botón, o fotograma; el código más sencillo para la inserción de sonidos flash, es el siguiente:

```
musica = new Sound(this); // se crea una variable, en este caso es "musica"  
musica.loadSound("sonido.mp3", true); //a la variable se le almacena el sonido.
```

En flash existen diferentes tipos de variables, uno de ellos es el de tipo sonido, como se muestra en el código anterior, se crea una variable, de tipo sonido, posteriormente se le carga el sonido deseado, indicando la ruta de ubicación del archivo, en el caso anterior está en el mismo sitio que el archivo flash, por lo que no es necesario hacer esta indicación. Los formatos son varios, entre los más conocidos son el formato .wav, .mp3, .aif y .pcm., posteriormente se aplica la propiedad "true" para que lo reproduzca después de cargado.

La segunda forma más sencilla de inserción de sonidos en flash, es de la siguiente manera:



Se selecciona en la línea de tiempo el fotograma en el cual se desea que el sonido se reproduzca, a continuación, explico las propiedades:

- **Sonido:** nos muestra una lista de los sonidos disponibles en la biblioteca del archivo, se pueden incluir tantos archivos en la biblioteca como se deseen. Elegimos uno.
- **Efecto:** son efectos preestablecidos, tales como fade in, o fade out, útiles para hacer introducciones o salidas en la música; el botón editar, nos ofrece la opción de crear nuestros propios efectos de sonido, controlando los volúmenes de los canales izquierdo y derecho, dejamos la opción en Ninguno, esto hará que nuestro archivo se reproduzca sin cambios.
- **Sinc.:** es la sincronización del sonido, se puede ajustar a algún evento, o se puede sincronizar con el flujo de la película, para tener un sonido fluido, elegimos "Flujo". También tenemos la opción de repetición, podemos introducir el número de veces que deseamos se reproduzca el sonido seleccionado, o bien, que se reproduzca indefinidamente para el proyecto actual, elegimos esta última.

2.6.6. Inserción en HTML

Para insertar nuestro trabajo terminado en un archivo HTML hay dos maneras: la primera se logra presionando la tecla F12 que nos genera un archivo HTML, con nuestro archivo integrado.

La segunda nos ofrece más flexibilidad, ya que podemos agregar otros elementos como links, formularios para e-mail, una login, etc.

Primero se crea un archivo HTML, y dentro de su código, se escribe:

```
<object width="550" height="400">  
<param name="movie" value="pelicula.swf">  
<embed src="pelicula.swf" width="550" height="400">  
</embed>  
</object>
```

Este es el código mínimo para poder insertar una película de flash dentro de una página. Si el usuario que ve esta página no tiene el plug-in del Flash, en lugar de la película verá un ícono idéntico al que aparece cuando falta una imagen.

En el código anterior, parece que estamos duplicando datos, pero en realidad lo que sucede es que estamos usando el código necesario para que funcione tanto en Microsoft Internet Explorer como en Netscape Navigator. (<OBJECT> es para el Explorer y <EMBED> para el Navigator).

Se puede duplicar el código tantas veces como se quiera para insertar más películas en un solo documento.

CAPÍTULO III

Implementación de un Sitio Web

3.1. Introducción a PHP

PHP es un lenguaje de *scripting* que permite la generación dinámica de contenidos en un servidor Web. El nombre de PHP fue empleado por vez primera a principios de 1995 y ha sido utilizado para definir a un conjunto de macros conocido como Personal Home Page Tools. Entre sus principales bondades se pueden destacar: su potencia, alto rendimiento y su facilidad de aprendizaje.

Fue creado por Rasmus Lerdof como un conjunto de utilidades para añadir dinamismo a las páginas Web y posteriormente fue rediseñado completamente por Zeev Suraski y Andi Gutmans y rebautizado como PHP 3.0. Más tarde se volvió a rediseñar completamente el intérprete, añadiéndole más potencia y nuevas funcionalidades, para dar lugar al lenguaje que hoy se conoce como PHP4.

Es un lenguaje de programación que contiene muchos conceptos de C, Perl y Java. El código PHP está basado en documentos HTML de manera que es muy fácil incorporar información actualizada en un sitio Web.

Para activar y desactivar el <<modo PHP>> dentro de una página HTML existen varias posibilidades:

- ☞ Utilizando las etiquetas `<? php y ?>`.
- ☞ Empleando las “etiquetas cortas” (short tags) `<? Y ?>`
- ☞ Con la etiqueta `<SCRIPT>` de HTML: `<SCRIPT LENGUAJE= “php”>` y `</SCRIPT>`.
- ☞ Con las etiquetas `<% y %>`

CARACTERÍSTICAS

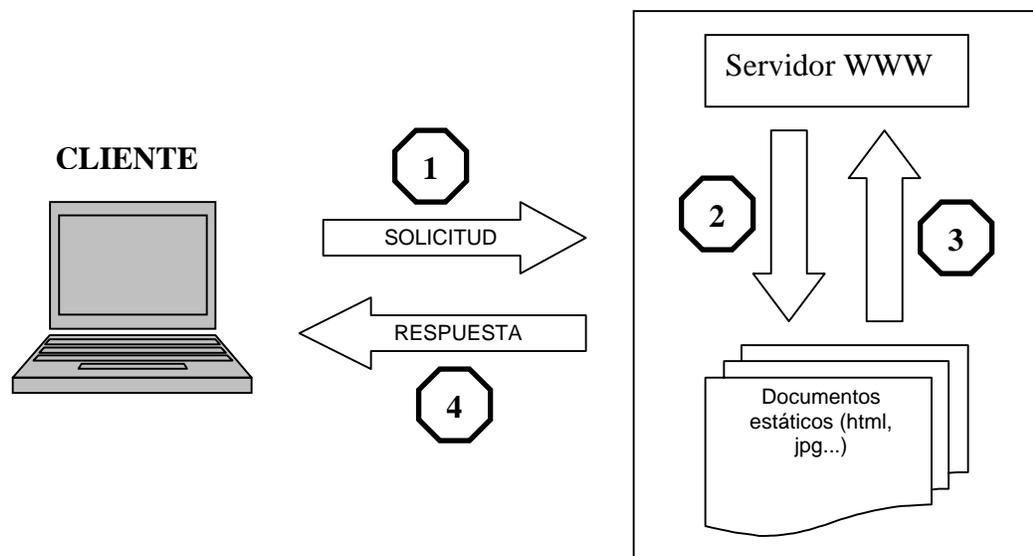
- Es un potente y robusto lenguaje de programación basado en documentos HTML.
- Dispone de librerías de conexión con la gran mayoría de los sistemas de gestión de bases de datos para el almacenamiento de información permanente en el servidor.
- Proporciona soporte a múltiples protocolos de comunicaciones en Internet (http, imap, ftp, etc).
- Código fuente abierto: el código del intérprete está accesible para permitir posibles mejoras o sugerencias acerca de su desarrollo.
- Es gratuito.
- Portable y multiplataforma: existen versiones del intérprete para múltiples plataformas. Esto permite que las aplicaciones puedan ser portadas de una plataforma a otra sin necesidad de modificar ni una sola línea de código.
- Eficiente: PHP consume pocos recursos en el servidor, por lo que con un equipo relativamente sencillo es posible desarrollar interesantes aplicaciones.
- Alta velocidad de desarrollo: PHP permite desarrollar rápidamente sitios Web dinámicos.

3.1.1. Intérprete

Las páginas que contienen exclusivamente código HTML se pueden desarrollar y probar sin la intervención de un servidor Web, ya que el código HTML es interpretado en el navegador del usuario. PHP se ejecuta en el servidor antes de que la página sea enviada al usuario que realizó la petición.

Cuando llega una petición a un servidor Web, éste localiza el documento solicitado por el cliente y, en función de una serie de parámetros de la propia configuración del servidor, decide la acción a realizar con el documento.

Fases en la obtención de un documento estático:

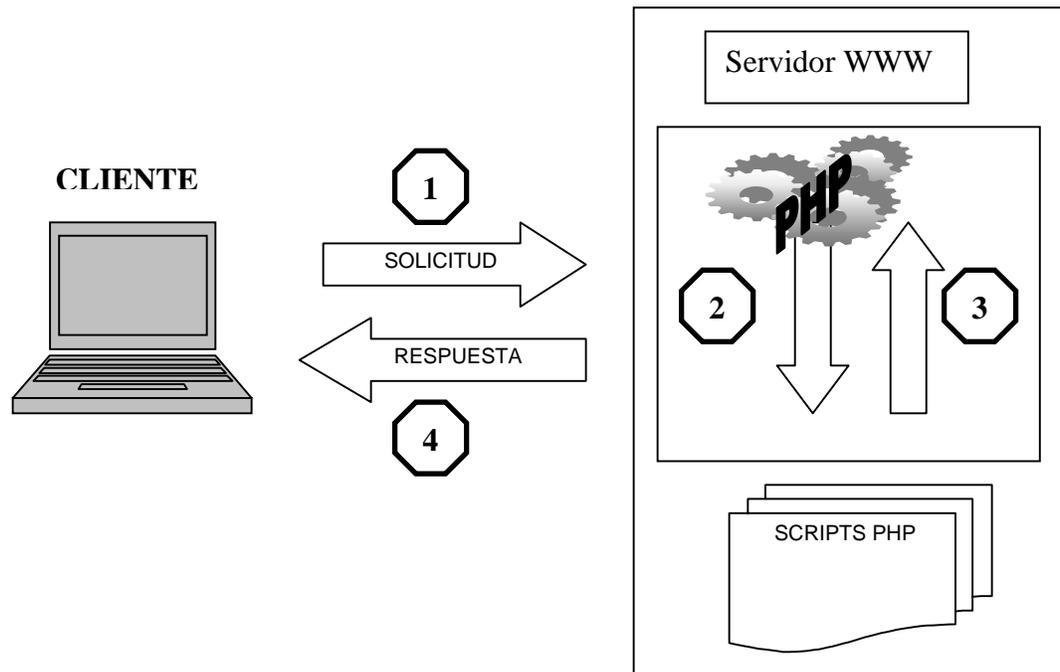


Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

1. El usuario pulsa sobre un link solicitando un documento (un archivo HTML, una imagen en formato jpg, etc.) y el navegador envía la petición al servidor utilizando el protocolo HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto),

2. La solicitud llega hasta el servidor Web correspondiente a través de la red. El servidor localiza el documento solicitado.
3. El servidor lee el documento del sistema de archivos y envía al cliente una copia exacta del mismo.
4. El documento llega al cliente y se visualiza su contenido en el navegador del usuario.

Fases en la obtención de un documento dinámico:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

1. El usuario pulsa sobre un link solicitando un documento (un archivo .phtml o .php) y el navegador envía la petición al servidor utilizando el protocolo HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto).

2. Llega la solicitud al servidor y localiza el documento. Por la extensión del nombre del archivo determina que se trata de un archivo que contiene código PHP y lanza el intérprete.
3. El intérprete ejecuta el *script* solicitado y genera un resultado (habitualmente una página HTML) que se devuelve al servidor para que éste a su vez lo transfiera al cliente.
4. Se visualiza el documento en el navegador del usuario.

A una solicitud del usuario el proceso es exactamente el mismo: pulsa sobre un link y recibe la información requerida. Sin embargo, en el servidor el proceso realizado antes de enviar la información ha sido diferente, ya que en el segundo caso ha sido necesaria la intervención del intérprete de PHP para elaborar dinámicamente el contenido.

PHP puede ser instalado al menos de tres modos diferentes:

- ✓ Como un intérprete externo (modo CGI).
- ✓ Como una extensión del servidor (via ISAPI y NSAPI).
- ✓ Como un módulo interno del servidor (disponible solo para Apache).

La interfaz CGI (interfaz de pasarela común) dota de capacidades de comunicación a los servidores Web con otros programas. Esta interfaz de comunicaciones es común en el sentido de que es exactamente igual para todos los servidores, independientemente de la plataforma sobre la que trabajen. La interfaz CGI establece de una forma clara y precisa la manera en la que se transfiere la información entre el servidor Web y otros programas. De esta forma es posible conectar el servidor Web con cualquier tipo de programa que sea capaz de ejecutarse en la misma máquina que el propio servidor. Habitualmente se emplean programas escritos en lenguajes como C, C++, Perl, etc.

Pasos que suceden cuando un usuario pulsa sobre un enlace que apunta a un programa CGI:

1. El usuario pulsa sobre un link solicitando un documento (un archivo .cgi o .exe) y el navegador envía la solicitud al servidor.
2. Llega la solicitud al servidor y éste localiza el programa. El servidor determina cómo debe lanzar la ejecución del mismo.
3. Se ejecuta el programa CGI generando un contenido (habitualmente un documento HTML) y devuelve el resultado al servidor. Éste reenvía el resultado al cliente que realizó la petición.
4. Se visualiza el contenido del documento en el navegador del usuario.

En los programas CGI desarrollados con lenguajes como Perl o C, cuando se obtiene la información enviada desde el cliente es necesario realizar un proceso de decodificación, puesto que dicha información se envía siguiendo las reglas de codificación de URL (permiten identificar de manera única un recurso de internet). Con PHP esto no sucede, dado que el propio intérprete se encargará de realizar el proceso de descodificación.

Aparte del modo CGI, también se puede instalar el intérprete como una extensión del servidor empleando la API correspondiente, o como un módulo adicional del servidor.

3.1.2. Ejecución de PHP en el Servidor

PHP reside y se ejecuta en la máquina en la que se encuentra el servidor Web. De esta forma el cliente lo único que recibe es el resultado generado (páginas en formato HTML, imágenes en formato gif o jpeg, etc) y no le afecta si ha sido producido por un programa CGI escrito en lenguaje C o por un script escrito en Perl o por una página con código PHP o ASP.

A diferencia de JavaScript, o de un applet Java, PHP es una tecnología que solamente se ejecuta en el lado del servidor.

PHP ha sido diseñado para generar dinámicamente contenidos, y uno de sus puntos fuertes es su gran capacidad para interactuar con multitud de gestores de bases de datos. Además, también puede producir de manera dinámica código que se envía con la página HTML y se ejecuta en el lado del cliente

3.2. Instalación

A continuación se muestran los pasos de instalación del servidor web Apache, del lenguaje de programación de páginas web dinámicas PHP4 y del diseñador de páginas web más popular de la actualidad Dreamweaver.

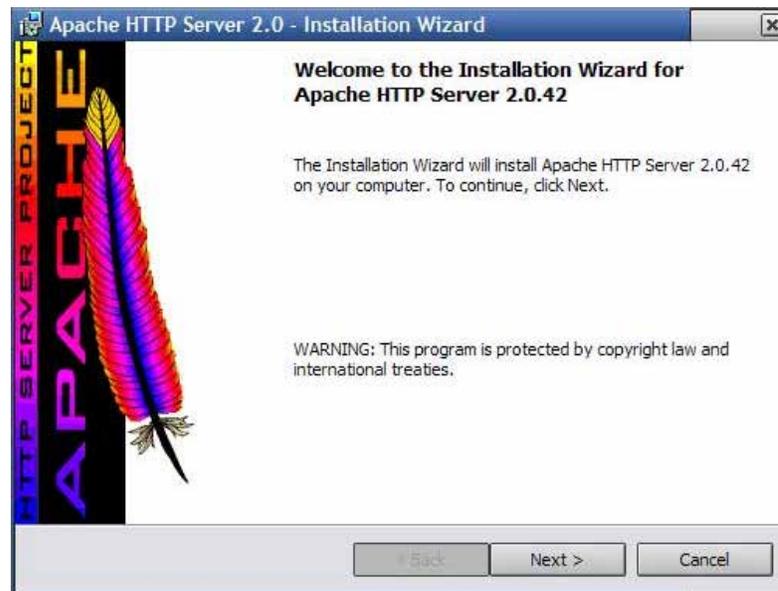
3.2.1. Instalación de Apache

Lo primero que se debe hacer es instalar el servidor Web; en nuestro caso, instalaremos Apache en su versión para Windows.

Apache es un servidor Open Source, y el más usado por los servidores en todo Internet, se puede encontrar toda la información acerca de él en su página Web: <http://www.Apache.org/> (en inglés por supuesto), y se puede “bajar” de la siguiente dirección: [Apache 2.0.43-win32-x86-no_ssl.exe](#)

Bien, una vez “bajado” el Apache (7 megas aproximadamente) lo que procede es instalarlo; estos son los pasos a seguir:

1º - Dar doble clic sobre el archivo y aparecerá la siguiente ventana:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

2º - En esta nueva ventana hacer clic en el botón Next y mostrará la siguiente:



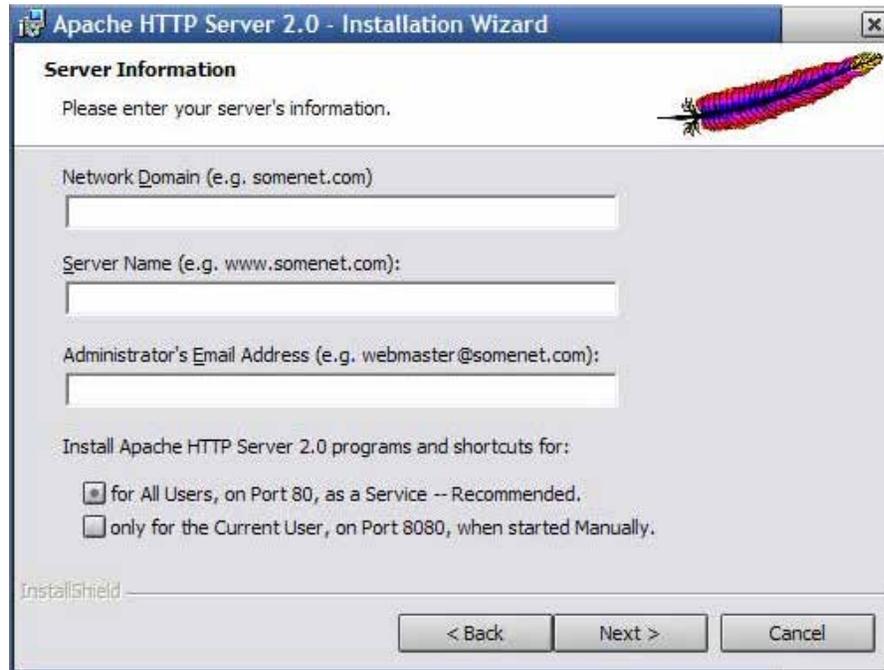
Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

3º - Después de haber leído la licencia del Apache y haber seleccionado la casilla de aceptación (I Accept the Terms in the Licence Agreement), hacemos clic en el botón *Next*, apareciendo la siguiente ventana:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

4º De nueva cuenta, hacer clic en el botón *Next*, y aparecerá esta otra ventana:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

5º - En esta ventana se deberá teclear información en cada casilla:

- Network Domain:

Esta casilla presenta varias opciones y que es necesario atender: lo más normal es que se prefiera instalar el servidor para ser usado de manera personal. Si por el contrario, desea que el resto del mundo pueda ver las maravillas que puede hacer con PHP, entonces aquí deberá indicar su dirección IP.

Nota: Si no sabe cuál es su dirección IP, lo podrá investigar ejecutando, en modo consola, el comando ipconfig.

- Server Name:

Es el nombre que desea asignar a su servidor Web, por ejemplo `www.miServer.com`

- Administrator's Email Address:

Aquí debe escribir la dirección de correo electrónico del administrador del servidor web; por ejemplo: camargo@hotmail.com

Después de haber llenado estas casillas, aparecen dos opciones más:

- **For all users in port 80, as a service:** instala Apache como un servicio de Windows, es decir que Apache se ejecuta al iniciar el ordenador; eligiendo esta opción el servidor se pone a la escucha en el puerto 80.

- **Only for the current user, on port 8080, when started manually:** instala Apache como un programa normal, para ejecutar el servidor lo elegimos en el menú de inicio y se abre una ventana para indicar que se está ejecutando Apache.

Una vez llenados todos los campos y elegida la opción que se desee, hacer clic en el botón Next; entonces aparecerá esta ventana:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

En esta ventana se escoge si se quiere hacer una instalación típica o personalizada, comúnmente se elige la instalación personalizada (custom) y luego se presiona el botón *Next*.



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis

Aquí se elige el directorio donde se desea instalar el Apache, por defecto se instala en Archivos de programa, por lo tanto, se da clic en el botón *Next*. Después de esto, aparecerá un mensaje de confirmación y se da clic en el botón *Next* para que comience la instalación. Cuando ésta termine, nuevamente aparecerá una ventana, simplemente se hace clic en el botón de *Finish* y habrá terminado la instalación del servidor.

Una vez hecho lo anterior, es necesario ejecutar el servidor Apache eligiendo la opción *Start Apache in Console*, abriéndose una ventana (negra) indicando que se está ejecutando el servidor Apache.

Después de esto, abrir el explorador de Internet para ver si realmente el servidor está funcionando.

Una vez abierto, existen varias opciones según se haya llenado el campo *network domain*:

- Si se ha puesto la dirección IP, en la barra de dirección del explorador se escribe lo siguiente: `http://nuestra dirección ip:8080`

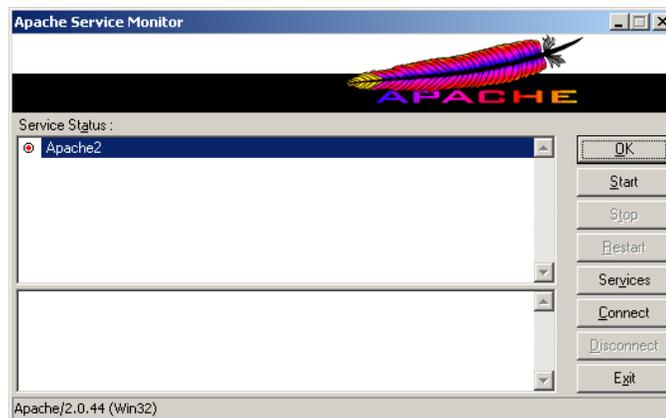
Nota: Lo de 8080 es para indicar al explorador que el servidor está escuchando en el puerto 8080.

- Si en el campo *Network Domain* se indicó una dirección de dominio, por ejemplo david.com, se pondrá en la barra de dirección del navegador: <http://localhost>.

Si todo es correcto aparecerá una ventana diciendo que el servidor Apache ha sido configurado exitosamente.

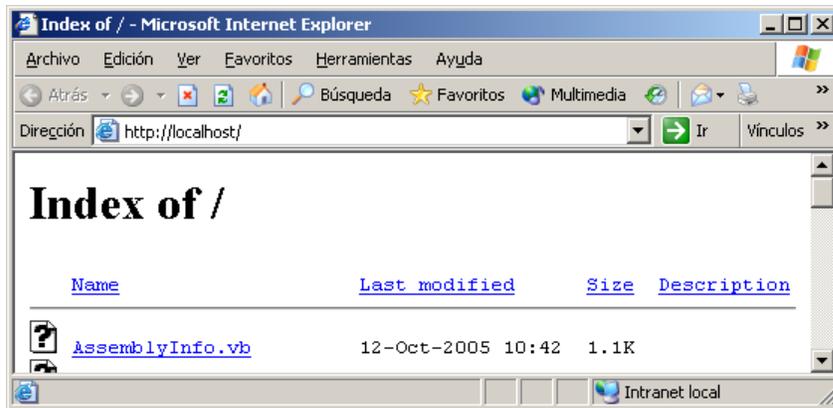
3.2..2. Ejecutando Apache

Una vez que su instalación básica está funcionando, inicie el servicio, en la opción de *services* del panel de control, o en el monitor de Apache que aparece a un lado del reloj de Windows:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Una vez iniciado el servicio de Apache puede probar que funcione adecuadamente, para esto deberá poner en el navegador de Internet: <http://localhost/> , esto mostrará el directorio raíz de Apache:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Si esto no funciona deberá poner la dirección *default* del apache:
<http://127.0.0.1> la cual dará el mismo resultado que el *localhost*:

3.2.3. Instalación de Php 4

La versión de ISAPI se distribuye en un archivo en formato ZIP.

Una vez obtenida debe ser descomprimida en la dirección definida (se recomienda emplear el directorio c:\PHP). A continuación se explican los pasos a seguir si el servidor es Apache.

Para continuar con la instalación del servidor Apache, siga los siguientes pasos:

- 1.- Detenga el servidor.
- 2.- Posiciónese en el directorio c:\php.
- 3.- Mueva el archivo **php4ts.dll** a su directorio \Windows.
- 4.- Cambie el nombre del archivo **php.ini.recommended** por el de **php.ini** y cópielo a la carpeta C:\Windows.

Enseguida, abra el archivo php.ini para ser configurado de acuerdo a los siguientes puntos:

- ✓ Se busca la siguiente línea:

```
display_errors = off // y se cambia por display_errors = on
```

Se cambia el *off* a *on* con la finalidad de que los errores de sintaxis sean mostrados.

- ✓ Busque la parte de [sesiones] en la cual se va a configurar la siguiente línea:

```
session.save_path = /tmp
```

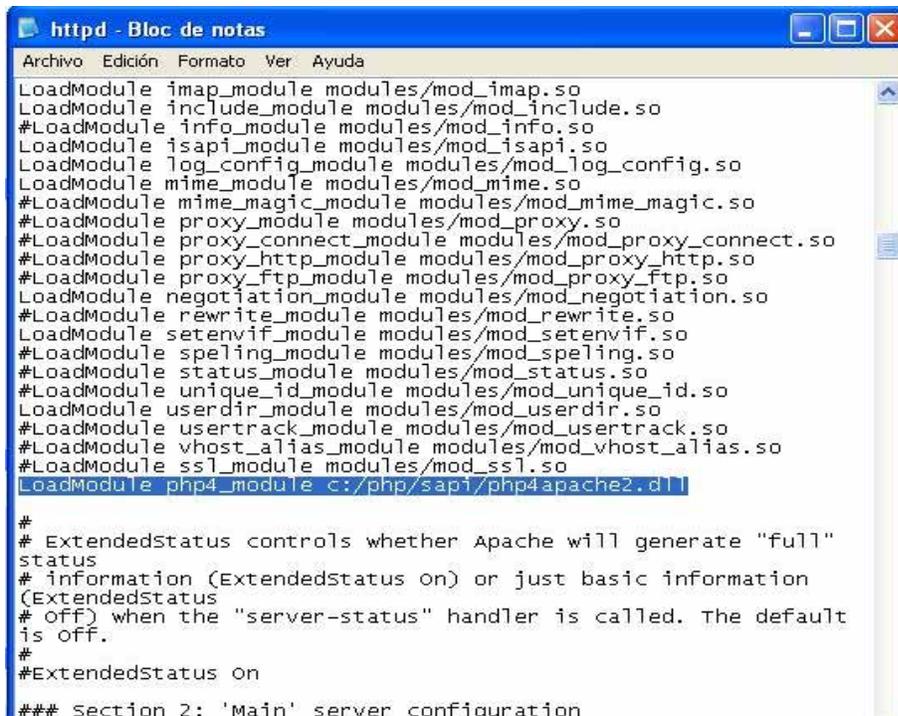
Aquí debe poner la ruta donde se guardarán los archivos temporales de las sesiones, posteriormente, si no existe la ruta, tendrá que crearla.

3.2.4. Configuración de Apache con Php

Antes de continuar pare el servidor Apache, y enseguida edite el archivo de configuración de Apache httpd.conf que se encuentra en Inicio (windows) -> Todos los programas -> Apache HTTP Server 2.0.48 -> Configure Apache Server; e incluya las siguientes líneas:

```
LoadModule php4_module c:/php/sapi/php4Apache2.dll
```

```
# Le indica al servidor Apache que cargue el módulo php4.
```



```
httpd - Bloc de notas
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda
LoadModule imap_module modules/mod_imap.so
LoadModule include_module modules/mod_include.so
#LoadModule info_module modules/mod_info.so
LoadModule isapi_module modules/mod_isapi.so
LoadModule log_config_module modules/mod_log_config.so
LoadModule mime_module modules/mod_mime.so
#LoadModule mime_magic_module modules/mod_mime_magic.so
#LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
#LoadModule proxy_connect_module modules/mod_proxy_connect.so
#LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
#LoadModule proxy_ftp_module modules/mod_proxy_ftp.so
LoadModule negotiation_module modules/mod_negotiation.so
#LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
LoadModule setenvif_module modules/mod_setenvif.so
#LoadModule speling_module modules/mod_speling.so
#LoadModule status_module modules/mod_status.so
#LoadModule unique_id_module modules/mod_unique_id.so
LoadModule userdir_module modules/mod_userdir.so
#LoadModule usertrack_module modules/mod_usertrack.so
#LoadModule vhost_alias_module modules/mod_vhost_alias.so
#LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
LoadModule php4_module c:/php/sapi/php4apache2.dll

#
# ExtendedStatus controls whether Apache will generate "full"
# status
# information (ExtendedStatus On) or just basic information
# (ExtendedStatus
# off) when the "server-status" handler is called. The default
# is off.
#
#ExtendedStatus On

### section 2: 'Main' server configuration
```

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Bien, lo siguiente es modificar la línea de DocumentRoot como se muestra a continuación:

```
DocumentRoot "c:/Apache/Apache2/htdocs"
```

Esta es la carpeta donde se van a almacenar los archivos .php, .html, etc, lo mejor es cambiarla, por ejemplo vamos a poner:

```
DocumentRoot "c:/InetPhp"
```

(Este directorio se identificará como el directorio remoto más adelante), es importante fijarse que la barra sea "/" y no "\".

El siguiente texto a buscar es este:

```
<Directory "c:/Apache/Apache2/htdocs">
```

Aquí se debe hacer lo mismo que antes: sustituir el directorio y poner la misma dirección que DocumentRoot, en este caso:

Directory "c:/InetPhp"

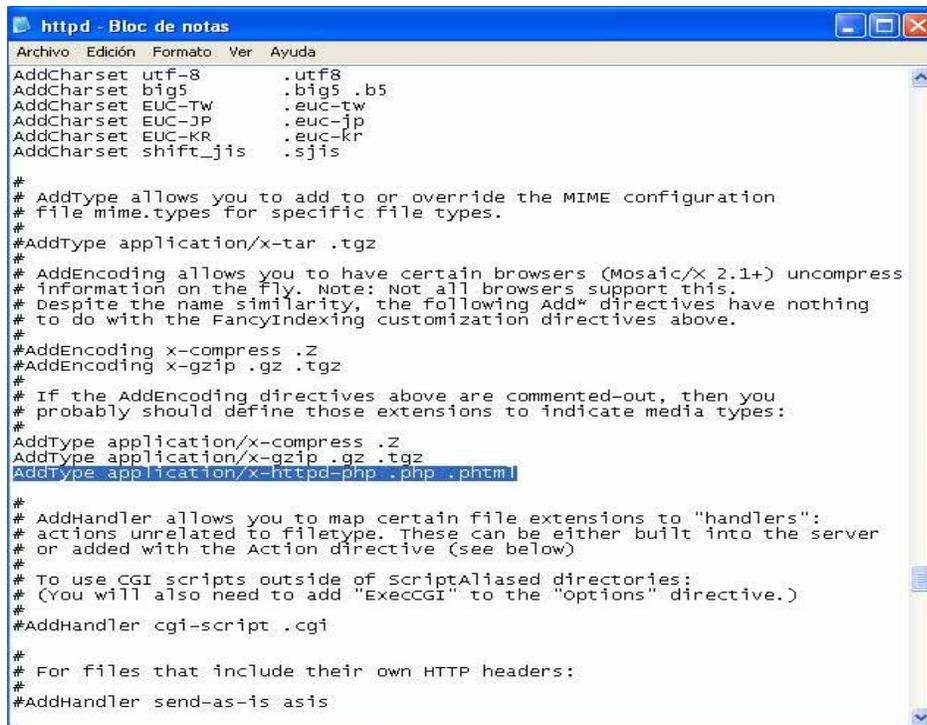
```
httpd.conf - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

#
# DocumentRoot: The directory out of which you will serve your
# documents. By default, all requests are taken from this directory, but
# symbolic links and aliases may be used to point to other locations.
#
# este es le original DocumentRoot "C:/Archivos de programa/Apache Group/Apache/htdocs"
DocumentRoot "C:/InetPhp"
#
# Each directory to which Apache has access, can be configured with respect
# to which services and features are allowed and/or disabled in that
# directory (and its subdirectories).
#
# First, we configure the "default" to be a very restrictive set of
# permissions.
#
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
#
# Note that from this point forward you must specifically allow
# particular features to be enabled - so if something's not working as
# you might expect, make sure that you have specifically enabled it
# below.
#
# This should be changed to whatever you set DocumentRoot to.
#
#Este es el original <Directory "C:/Archivos de programa/Apache Group/Apache/htdocs">
<Directory "C:/InetPhp">
#
# This may also be "None", "All", or any combination of "Indexes",
# "Includes", "FollowSymLinks", "ExecCGI", or "Multiviews".
#
```

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Posteriormente se agrega la siguiente línea al archivo de configuración:

AddType application/x-httpd-php .php .phtml



```
httpd - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
AddCharset utf-8 .utf8
AddCharset big5 .big5 .b5
AddCharset EUC-TW .euc-tw
AddCharset EUC-JP .euc-jp
AddCharset EUC-KR .euc-kr
AddCharset shift_jis .sjis
#
# AddType allows you to add to or override the MIME configuration
# file mime.types for specific file types.
#
#AddType application/x-tar .tgz
#
# AddEncoding allows you to have certain browsers (Mosaic/X 2.1+) uncompress
# information on the fly. Note: Not all browsers support this.
# Despite the name similarity, the following Add* directives have nothing
# to do with the FancyIndexing customization directives above.
#
#AddEncoding x-compress .Z
#AddEncoding x-gzip .gz .tgz
#
# If the AddEncoding directives above are commented-out, then you
# probably should define those extensions to indicate media types:
#
AddType application/x-compress .Z
AddType application/x-gzip .gz .tgz
AddType application/x-httpd-php .php .html
#
# AddHandler allows you to map certain file extensions to "handlers":
# actions unrelated to filetype. These can be either built into the server
# or added with the Action directive (see below)
#
# To use CGI scripts outside of ScriptAliased directories:
# (You will also need to add "ExecCGI" to the "options" directive.)
#
#AddHandler cgi-script .cgi
#
# For files that include their own HTTP headers:
#
#AddHandler send-as-is asis
```

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Esta última línea indica al servidor Apache que identifique las extensiones .php para que el módulo del intérprete entre en funcionamiento.

Vuelva a poner en marcha su servidor Apache.

3.2.5. Dreamweaver, Instalación y Configuración.

Dreamweaver MX 2004 es un software fácil de usar que permite crear **páginas web** profesionales.

Las funciones de edición visual de Dreamweaver MX 2004 permiten agregar rápidamente diseño y funcionalidad a las páginas, sin la necesidad de programar manualmente el código HTML.

Se puede crear tablas, editar marcos, trabajar con capas, insertar comportamientos JavaScript, etc., de una forma muy sencilla y visual.

Además incluye un software de cliente FTP completo, permitiendo entre otras cosas trabajar con mapas visuales de los sitios web, actualizando el sitio web en el servidor sin salir del programa.

Editar páginas web

Cualquier editor de texto permite crear páginas web. Para ello sólo es necesario crear los documentos con la extensión **HTML** o **HTM**, e incluir como contenido del documento el código HTML deseado. Puede utilizarse incluso el *Bloc de notas* para hacerlo.

Pero crear páginas web mediante el código HTML es más costoso que hacerlo utilizando un editor gráfico. Al no utilizar un editor gráfico cuesta mucho más insertar cada uno de los elementos de la página, al mismo tiempo que es más complicado crear una apariencia profesional para la página.

Hoy en día existe una amplia gama de editores de páginas web. Uno de los más utilizados, y que destaca por su sencillez y por las numerosas funciones que incluye, es Macromedia Dreamweaver.

Cómo tener una página en Internet

Para poder poner una página web en Internet, es necesario contratar a alguna empresa con servidores que pueda alojarla y hacerla accesible desde Internet las 24 horas del día. El precio por disponer de espacio propio en el servidor dependerá de la empresa, del espacio en disco, volumen de transferencia y otras opciones que podamos contratar.

Hay empresas que ofrecen este servicio gratuitamente, pero con ciertas limitaciones: poco espacio de disco, lentitud y nombre de nuestra página precedido por el de la suya. Hay que tener también en cuenta que estas empresas deben generar ingresos de alguna forma, por lo que se dedican a vender espacios publicitarios dentro de nuestras páginas, publicidad que no podremos negarnos a incluir en ellas.

Por estos motivos, no se recomienda utilizar hospedaje gratuito para la página de una empresa, aunque sí es aceptable para una página personal.

Cuando se va a contratar un servicio de hospedaje es necesario contratar también un **dominio**, tarea de la que se suele encargar la propia empresa de hospedaje. Registrar un dominio consiste en registrar un nombre para nuestra página. Este nombre no puede estar repetido en Internet, ha de ser único, al igual que ocurre con los nombres de las empresas. Es posible registrar un mismo nombre con distintas terminaciones, como por ejemplo, .net, .org, .es o .com.

En el caso de los hospedajes gratuitos no es necesario registrar ningún dominio, ya que nuestra página no será más que un archivo dentro de la de la empresa contratada.

A la hora de contratar un servicio de hospedaje también hay que tener en cuenta el número de cuentas de correo electrónico propias que pueden habilitarse y si disponemos de una base de datos para poder acceder a ella a través de programación vía Web, aunque esto último será útil sólo para usuarios avanzados.

Instalación y Configuración

Para efectuar la instalación ejecute los siguientes pasos:

- Inicio -> Todos los programas -> Macromedia -> Dreamweaver.
- Selección de un diseño para el espacio de trabajo.

En Windows, la primera vez que inicie Dreamweaver aparecerá un cuadro de diálogo en el cual seleccionaremos codificador. Si cambia de idea posteriormente, podrá cambiar a otro espacio de trabajo distinto a través del cuadro de diálogo Preferencias.

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

- Definir una carpeta local mediante el asistente para la Definición del sitio.

Crearé una definición del sitio y definirá una carpeta local mediante el cuadro de diálogo Definición del sitio. Puede usar este cuadro de diálogo en una de estas dos vistas: Básicas o Avanzadas. El método Básico le orientará paso a paso a lo largo del proceso de configuración del sitio. Si prefiere editar información del sitio

sin esta orientación, puede hacer clic en la ficha Avanzadas en cualquier momento.

El procedimiento siguiente describe cómo configurar las opciones de la versión Básica del cuadro de diálogo, que también se denomina asistente para la Definición del sitio.

Para definir un sitio:

1. Seleccione Sitio > Administrar sitios (es decir, seleccione Administrar sitios en el menú Sitio). Aparece la ventana *Administrar sitios*.
2. En el cuadro de diálogo Administrar sitios, haga clic en Nuevo y seleccione Sitio en el menú emergente. Aparecerá la ventana *Definición del Sitio*.
3. Si la ventana muestra la ficha Avanzadas, haga clic en Básicas. Aparecerá la primera pantalla del asistente para definir el sitio solicitándole que introduzca un nombre para el sitio. En el cuadro de texto, introduzca un nombre que identifique el sitio en Dreamweaver. Puede elegir el nombre que desee. Por ejemplo, Agz como a continuación se muestra:

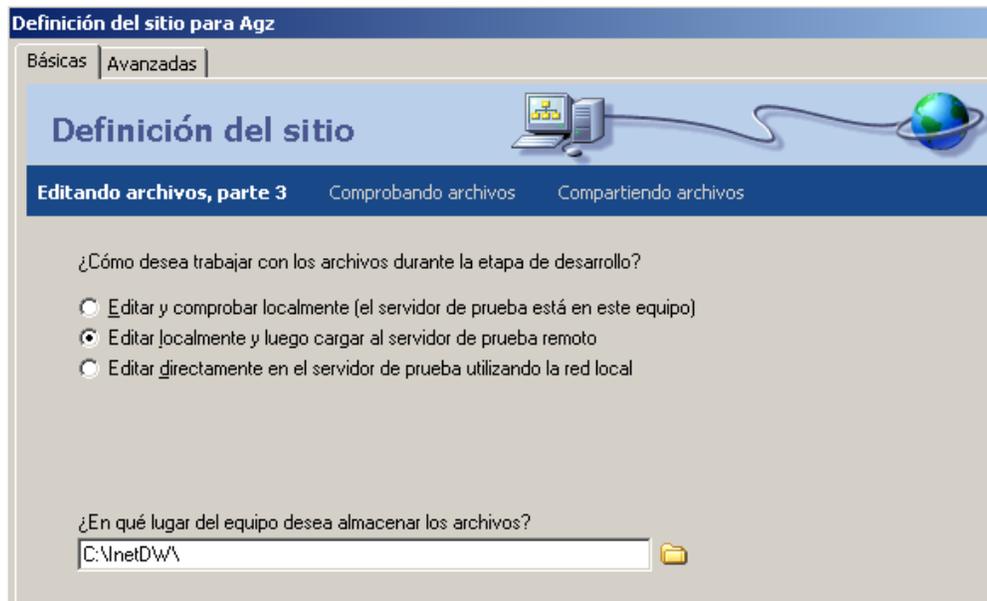


Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

4. Haga clic en Siguiente para continuar. Aparecerá la siguiente pantalla del Asistente preguntándole si desea trabajar con una tecnología de servidor. Seleccione la opción **No** para indicar que el sitio es estático por el momento, sin páginas dinámicas.

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

5.- Haga clic en Siguiente para continuar. Aparecerá la siguiente pantalla del asistente preguntándole cómo desea trabajar con los archivos. Seleccione la opción “Editar localmente y luego cargar al servidor de prueba remoto”, y seleccione la carpeta en la cual desea almacenar los archivos que genere (para este ejemplo fue InetDW, en esta se almacenarán los archivos locales de dreamweaver), en caso de no existir créela y selecciónela, como a continuación se muestra:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

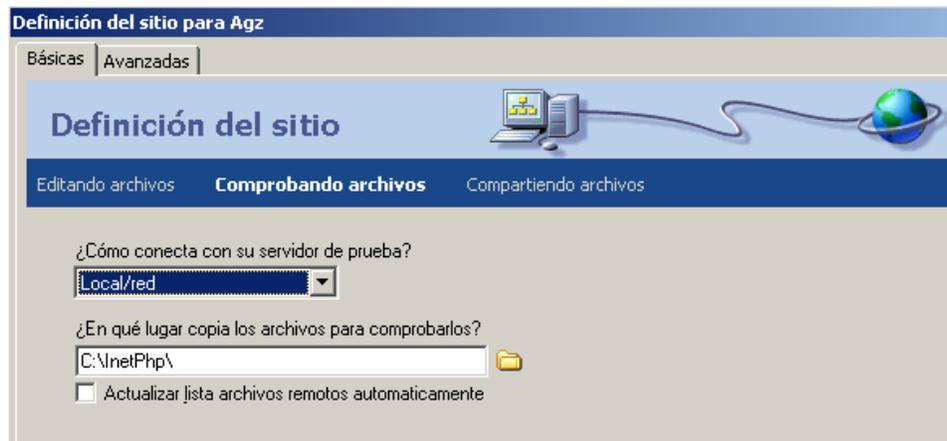
6. Haga clic en Siguiente para continuar. Aparecerá la siguiente pantalla del Asistente preguntándole cómo se conecta al servidor remoto.

Definir un Sitio remoto

Después de crear un sitio Web, el paso siguiente es publicarlo cargando los archivos en un servidor Web remoto. Antes de continuar, deberá disponer de

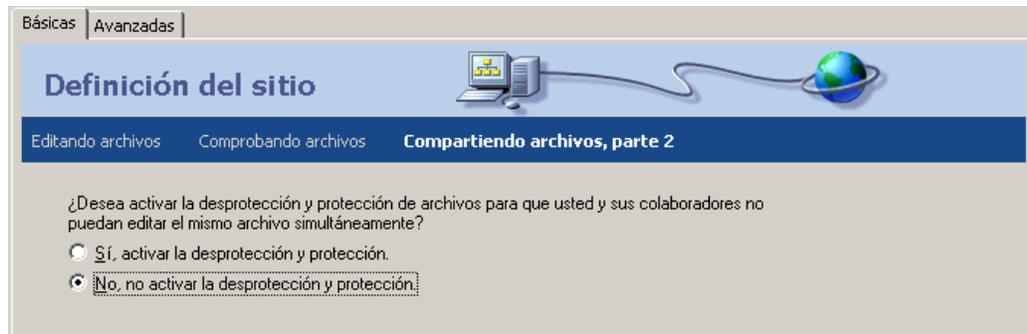
acceso a un servidor Web (Apache), configurado de acuerdo con los pasos anteriores.

7. En el menú emergente "¿Cómo conecta con su servidor remoto?", elija un método para conectar con el sitio remoto. Se elige Local/red (porque el servidor se instaló localmente Apache).



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

8. Haga clic en el ícono de carpeta situado junto al cuadro de texto y acceda a la carpeta raíz servidor Apache (directorio de archivos remotos). Si lo desea, puede desactivar la opción Actualizar lista de archivos remotos automáticamente para aumentar la velocidad. Como se muestra en la figura anterior.
9. Una vez introducida la información adecuada, haga clic en Siguiente. Aparecerá la siguiente pantalla del Asistente preguntándole ¿Desea activar la desprotección y protección de archivos para que usted y sus colaboradores no puedan editar el mismo archivo simultáneamente? deberá seleccionar **“No, no activar la desprotección y protección”**

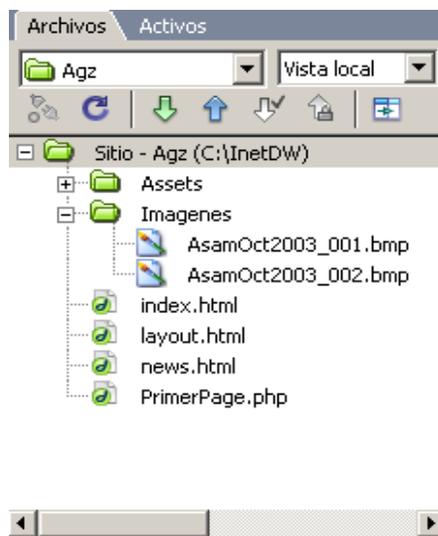


Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

10. Haga clic en *Siguiente* para continuar. Aparecerá una pantalla del asistente mostrando un resumen de la configuración. Haga clic en *Completado* para terminar de configurar el sitio remoto.

11. Haga clic en *Listo* para cerrar el cuadro de diálogo *Administrar sitios*.

El panel Archivos mostrará ahora la nueva carpeta raíz local correspondiente al sitio actual. La lista de archivos del panel Archivos actúa como administrador de archivos, ya que permite copiar, pegar, eliminar, mover y abrir archivos como si se tratara del escritorio de la PC.



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Cargar los archivos locales

Después de configurar las carpetas local y remota, puede cargar los archivos de la carpeta local al servidor Web. Para que las páginas sean accesibles públicamente, debe cargarlas incluso aunque el servidor Web se ejecute en el equipo local.

1.- Antes de cargar los archivos en el sitio remoto, como ejemplo cargaremos los archivos en el directorio local del sitio que se encuentran en:

c:\archivos de programas\macromedia\Dreamweaver 2004\samples\GetinStarted\finalsite

Copiar el contenido de la carpeta y mandarlo al directorio local de Dreamweaver.

c:\InetDW.

2.- En el panel Archivos (Ventana > Archivos), seleccione la carpeta raíz local del sitio. Y deben estar los archivos que se copiaron en el paso anterior, de lo contrario actualice el panel de archivos con F5 o botón actualizar.

3.- Haga clic en el icono de flecha azul Colocar archivos de la barra de herramientas del panel Archivos. Dreamweaver copia todos los archivos en la carpeta. Esta operación puede ocupar cierto tiempo, ya que Dreamweaver debe cargar todos los archivos en el sitio remoto InetPHP.

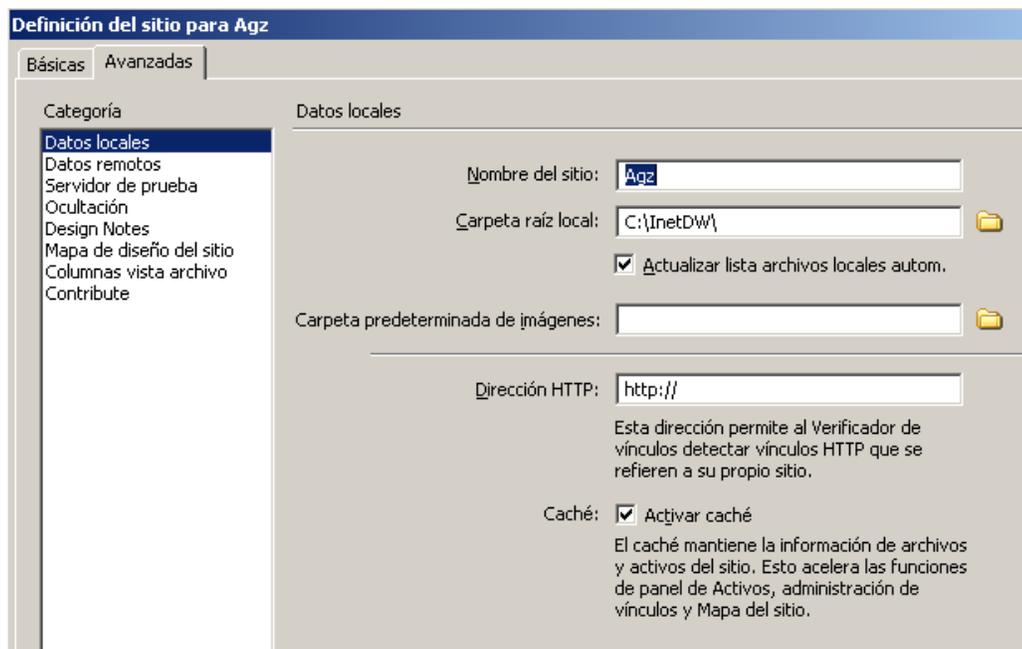
4.- Abra el sitio remoto en un navegador para comprobar que todo se ha cargado correctamente.

Para definir un sitio de Dreamweaver con PHP:

1. En Dreamweaver, seleccione Sitio > Administrar sitios. En el cuadro de diálogo Administrar sitios, seleccione el sitio creado y haga clic en el botón Editar.

Aparecerá la ventana Definición del sitio.

2. Si se muestra la ficha Básicas, haga clic en la ficha Avanzadas.

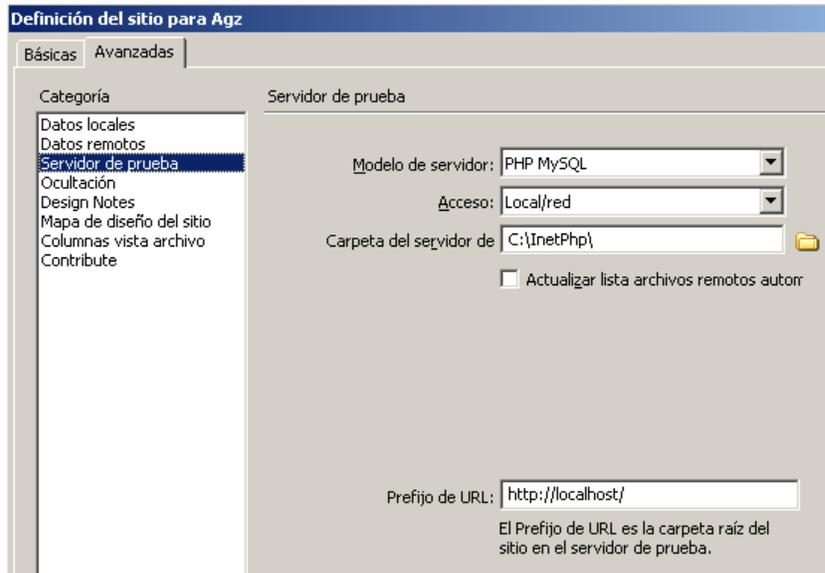


Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

3. En la ficha Avanzadas del cuadro de diálogo Definición del sitio, haga clic en **Servidor de prueba** en la lista **Categoría**. Aparecerá la pantalla Servidor de prueba. Dreamweaver necesita los servicios de un servidor de prueba para generar y mostrar contenido dinámico mientras se trabaja.

El servidor de prueba puede ser el equipo local, un servidor de desarrollo, un servidor en funcionamiento o un servidor de producción, siempre y cuando permita

procesar páginas PHP; ya que se dirige a un servidor capaz de procesar páginas PHP.



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

4. Seleccione PHP MySQL en el menú emergente Modelo de servidor.

5. En el menú emergente Acceso, elija el mismo método (Local/red) que ha especificado para acceder a la carpeta remota.

6. Damos clic en Aceptar y por último en Listo.

7. Para comprobar que todo funcione correctamente, creamos un documento de php.

Seleccionamos **Archivo -> Nuevo**. En el cuadro de diálogo en la sección categoría seleccionamos página dinámica, en la sección de página dinámica del mismo cuadro seleccionamos PHP.

Entre las etiquetas de “<body>” tecleamos el siguiente código:

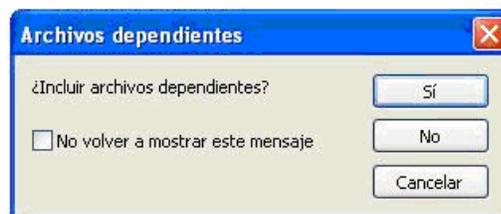
```
<body>
<p>Esta Página fue creada a las <b>
<?php
    echo date("h:i:s a", time());
    echo "</b> en una computadora corriendo PHP.</p>";
    phpinfo();
?>
</body>
```

8. Guardamos el archivo. En el cuadro de diálogo le asignamos un nombre y en el combo de tipo seleccionamos “archivos php (.php .php3)”.

9. Si queremos ver nuestra página en el iExplorer debemos cargar el archivo en el servidor:

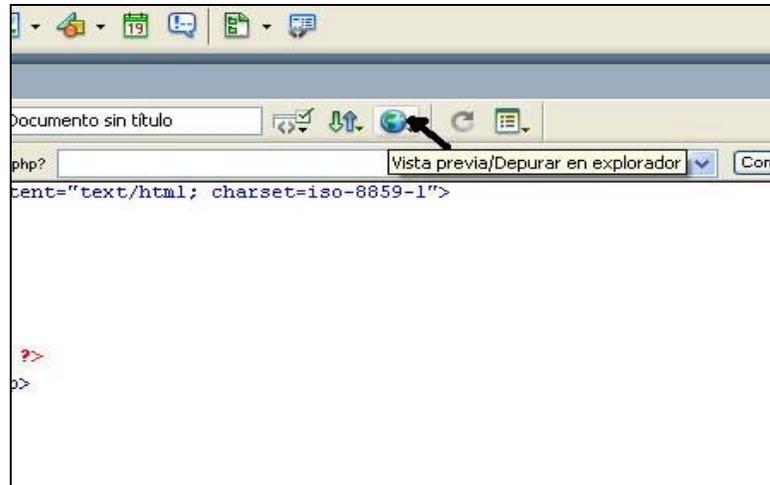
a.- Hacemos clic en la flecha azul ubicada en el panel de Archivo.

b.- Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo, damos clic en el botón de “sí”.



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

c. Después hacemos clic en el ícono de “**Vista previa/Depurar en explorador**”, en el cuadro emergente seleccione vista previa en iExplorer o F12.



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

3.3. MySql



MySQL es un gestor de base de datos sencillo de usar y increíblemente rápido. También es uno de los motores de base de datos más usados en Internet, la principal razón de esto es que es gratis para aplicaciones no comerciales.

Las características principales de MySQL son:

- **Es un gestor de base de datos.** Una base de datos es un conjunto de datos y un gestor de base de datos es una aplicación capaz de manejar este conjunto de datos de manera eficiente y cómoda.
- **Es una base de datos relacional.** Una base de datos relacional es un conjunto de datos que están almacenados en tablas entre las cuales se establecen unas relaciones para manejar los datos de una forma eficiente y

segura. Para usar y gestionar una base de datos relacional se usa el lenguaje estándar de programación SQL.

- **Es Open Source.** El código fuente de MySQL se puede descargar y está accesible a cualquiera, por otra parte, usa la licencia GPL para aplicaciones no comerciales.
- **Es una base de datos muy rápida,** segura y fácil de usar. Gracias a la colaboración de muchos usuarios, la base de datos se ha ido mejorando optimizándose en velocidad. Por eso es una de las bases de datos más usadas en Internet.

3.3.1 Instalación de MySQL

- 1.- Descomprimos el archivo .zip
- 2.- Damos clic en el icono de SETUP.
- 3.- En el Wizar de la instalación, damos clic next en las siguientes dos ventanas.
- 4.- En el directorio de instalación, dejamos el que viene predeterminado, next.
- 5.- En el tipo de instalación damos clic en típica, next.
- 6.- Vamos al directorio c:\mysql\bin, ejecutamos el archivo winmysqladmin.exe para iniciar los servicios de MySQL., y agregar el icono de winmysqladmin en:

Inicio → Programas → inicio

Con la finalidad para que cuando se vuelva a iniciar la maquina se ejecuten los servicios de MySQL.

- 7.- En la ventana emergente Asignamos un nombre de usuario para administración y una contraseña.

3.3.2 Instalación de ODBC

- 1.- Ejecutamos la instalación dando clic en MyODBC-standart.exe.
- 2.- Aceptamos las condiciones del contrato.

3.- Damos next en las siguientes ventanas hasta llegar a finalizar.

3.3.3. Acceso a Base de Datos MySQL con PHP.

Una de las funciones que se emplea con las bases de datos es la inserción, la cual facilita la inclusión de información que posteriormente se tratará de forma pertinente. Para llevar a cabo esto PHP proporciona funciones que nos permitirán adicionar información desde una página hacia la base de datos:

1. **`$cn = mysql_connect("localhost","root","");`** esta función establece la conexión con el gestor de bases de datos, y necesita los siguientes parámetros: **Hostname**, nombre del servidor de base de datos, localhost es la maquina local; **UserName** es el nombre del usuario de MySQL, en este ejemplo **root**(superusuario de MySQL); **Password** es el password de usuario para conectarse a la base de datos. Devuelve **false** en caso de no tener éxito en la conexión. En este ejemplo \$cn es la variable en la cual se colorara la conexión a la base de datos.
2. **`mysql_select_db("escuela",$cn);`** esta función selecciona la base de datos con la que va a trabajar la conexión. El primer parametro es el nombre de la base de datos y el segundo es la conexión del punto anterior.
3. **`$rs = mysql_query("Select * from Curso",$cn);`** ejecuta la instrucción SQL (Select, insert, update o delete) asociada con la conexión establecida con mysql_connect. Devuelve **false** en caso de haber un error en la ejecución. La variable \$rs es la que recibe el resultado (registros o tuplas) de la ejecución de una consulta a la base de datos. El siguiente ejemplo inserta un registro en la base de datos:

```
$rs = mysql_query("Insert into Curso (campo1,campo2,...) values ($Val1,$Val2,...)", $cn);
```

4. Cuando ejecutan una consulta a la base de datos como la del punto anterior, al final se debe liberar la memoria usada por \$rs, por que deberá ejecutar la siguiente instrucción: **mysql_free_result(\$rs);**

5. **mysql_close(\$cn);** cierra la conexión que se abrió con la función mysql_connect.

3.4. Acceso a Bases de Datos

3.4.1. Conexiones Usando ODBC

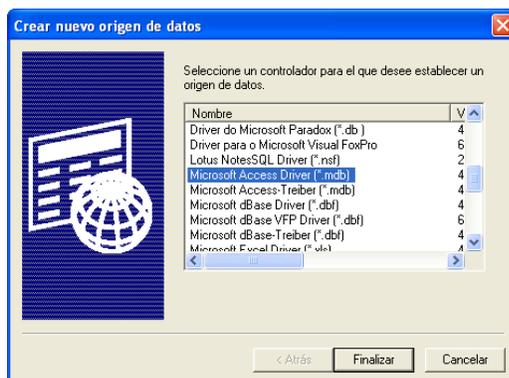
Una vez que el servidor Web ha solicitado al intérprete de PHP la ejecución de un determinado script, este se puede encontrar con sentencias que pretenden manipular los datos almacenados en una base de datos. La forma en que el intérprete de PHP y la base de datos se pueden conectar es a través de un ODBC (Open Database Connectivity). Este consiste en una API estándar, donde para utilizarla hace falta instalar.

3.4.2. Conexiones a Través de ODBC

En entornos con sistema operativo Windows, la conexión con ODBC se establece en la opción de "Fuentes de Datos ODBC", y para entrar a esta opción tenemos dos formas:

1. En Windows 98 y Me: situarnos en el menú Inicio-Panel de control-Fuentes de datos ODBC. En Windows XP y 2000: entrar en el menú Inicio-Panel de control-Herramientas administrativas-Orígenes de datos (ODBC).
2. Buscar el archivo **odbcad32.exe**, esto se puede hacer por medio del menú Inicio-Buscar...-Archivos y carpetas...

En esta opción nos colocaremos en la pestaña que hace mención a **DSN de sistema**, en esta pulsaremos el botón **Agregar...**, al hacer esto nos proporcionará la siguiente ventana:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

En esta tendremos que seleccionar el controlador adecuado y dar clic en el botón finalizar. Una vez elegido el controlador nos presentará otra ventana como la siguiente:



Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

En esta ventana proporcionaremos el nombre del origen de datos o DSN que va a ser el encargado de establecer la conexión. Posterior a esto presionaremos el botón **Seleccionar...** en donde localizaremos el archivo de la base de datos y pulsaremos aceptar. Al hacer esto el origen creado aparecerá en la lista de **DSN de sistema**.

Concluido el proceso anterior, se puede decir que ya estamos listos para emplear la conexión a base de datos en PHP.

Cabe mencionar que el nombre de la base de datos a emplear en los siguientes temas es Sistema.mdb, el DSN es **SICE**, nombre de usuario es **sice** y la contraseña **sice**. La base de datos tiene las siguientes tablas: **Artículo** con los campos, idArticulo, descripción, existencia, máximo, mínimo, idtipoarticulo (como llave foránea de la tabla **Tipoartículo**); la tabla tipoarticulo con los campos, idtipoarticulo y tipo. Además estableciendo una relación de uno a muchos de la tabla de **Tipoarticulo** a la de **Articulo**.

3.4.3. Insert, Update y Delete.

Una de las funciones que se emplea con las bases de datos es la inserción, la cual facilita la inclusión de información que posteriormente se tratará de forma pertinente. Para llevar a cabo esto PHP proporciona funciones que nos permitirán adicionar información desde una página hacia la base de datos:

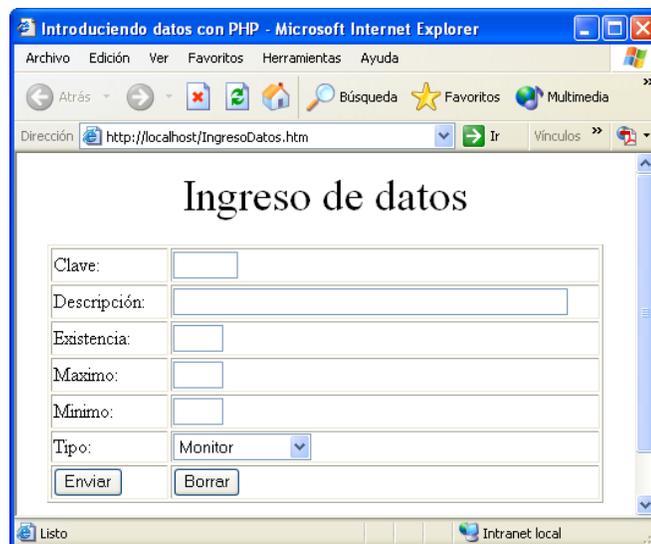
6. **odbc_connect (“DSN”, “Usuario”, “Contraseña”)**; esta función establece la conexión con el gestor de bases de datos, y necesita los siguientes parámetros: **DSN**, generado a partir de una conexión con ODBC; **Usuario** es el proporcionado al realizar la conexión con ODBC, si se genero un ODBC con SQL el nombre del usuario por defecto es **SA**; **Contraseña** es la que se coloca al generar un ODBC, para darle seguridad a la base de datos. Devuelve **false** en caso de no tener éxito en la conexión.
7. **odbc_do (conexión, instrucción_SQL)**; ejecuta la instrucción SQL (insert, update o delete) asociada con la conexión establecida con odbc_connect. Devuelve **false** en caso de haber un error en la ejecución.
8. **odbc_close (conexión)**; cierra la conexión que se abrió con la función odbc_connect.

3.4.3.1. Insertando Datos en PHP.

Para llevar a cabo la inserción de información a través de una interfaz desarrollada en PHP, se efectúan los siguientes pasos:

1. **Crear un nuevo archivo html en Dreamweaver**, con la finalidad de formar el esquema para introducir datos. En este archivo inserta un formulario y dentro de este coloca las etiquetas, cajas de texto y botones para ingresar información, el esquema se genera a partir de la tabla de su base de datos en la cual desee introducir información. Un ejemplo de esquema se muestra a continuación:

NOTA: es muy importante destacar la inclusión del formulario para su posterior trabajo con los archivos PHP, que nos brindarán la base para realizar la conexión con la base de datos.



The image shows a screenshot of a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "Introduciendo datos con PHP - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://localhost/IngresoDatos.htm". The main content area displays a web form titled "Ingreso de datos". The form contains several input fields: "Clave:" (a small text box), "Descripción:" (a larger text box), "Existencia:" (a small text box), "Maximo:" (a small text box), and "Minimo:" (a small text box). Below these is a "Tipo:" dropdown menu currently set to "Monitor". At the bottom of the form are two buttons: "Enviar" and "Borrar". The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Intranet local".

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

2. Una vez generado el esquema se procede a modificar algunas de las propiedades del mismo, para hacer esto nos posicionaremos en la parte de código donde localizaremos la siguiente línea de código:

```
<form name="form1" method="post" action="insert.php">
```

En esta línea se modificará la acción del formulario, en donde se escribirá el nombre del archivo PHP con el cual se ligara. En este caso se indica que el nombre del archivo es **insert.php**.

3. Después de haber hecho esto, se procede a crear el archivo PHP. Para crearlo hay que dirigirse al menú Archivo-Nuevo...-Página dinámica-Seleccionar PHP y presionar el botón crear. La estructura general que tiene el archivo **.php** es la siguiente:

- ✓ Se establece la conexión con el gestor de base de datos.
- ✓ Se forma la instrucción SQL que ejecutará la inserción.
- ✓ Se manda ejecutar la instrucción SQL.
- ✓ Se cierra la conexión.

Para este ejemplo el código del archivo **insert.php** es el siguiente:

```
<?php
$clave = $_POST['clave'];
$desc = $_POST['desc'];
$exi = $_POST['exi'];
$max = $_POST['max'];
$min = $_POST['min'];
$tipo = $_POST['tipo'];
// Establece la conexión con el origen de datos
$conexion = odbc_connect ("SICE", "sice", "sice");

if (!$conexion)
    echo "No contesta el servidor.";

if (empty($clave) && empty($desc) && empty($tipo))
    echo "Falta información en las cajas de texto.";
else
    { $insert = "Insert into Artículo
(IdArticulo,Descripcion,Existencia,Maximo,Minimo,IdTipoArticulo)
```

```

        values($clave,$desc,$sexi,$max,$min,$tipo);"
$resul = odbc_do($conexion, $insert);

    if ($resul)
        echo "Producto insertado";
    }
odbc_close($conexion);
?>

```

4. Una vez hecho el archivo **.php** se procede a cargar los dos archivos al servidor y ejecutar el archivo **.htm**, para verificar si funciona correctamente la inserción de los datos. Para ejecutarlo necesitamos presionar la tecla F12.
5. Hay que mencionar que el proceso para realizar los update y delete son iguales, excepto por la instrucción SQL que se va a ejecutar en la función odbc_do.

3.4.4. Querys y Cursores.

La obtención y presentación de información de una base de datos se puede hacer en PHP mediante una consulta (**query**) y el empleo de cursores, siendo estos quienes hacen el recorrido por la estructura que contiene los datos extraídos por la ejecución de la consulta.

Estructura de datos obtenida por la consulta.

Cursor	Clave	Descripción	Existencia	Máximo	Mínimo	Tipo de artículo
→	1	Samsung 20 GB 7200 rpm	56	100	30	Disco duro
→	4	Maxtor 40 GB 5400 rpm	56	400	50	Disco duro
→	5	Western Digital 80 GB 7200 rpm	100	500	50	Disco duro

Fuente: Aplicación creada por el autor de esta tesis.

Como se menciona anteriormente la obtención de información genera una estructura de datos de acuerdo con la ejecución de la consulta, para manejar esta estructura PHP cuenta con un conjunto de funciones para hacerlo las cuales se detallan a continuación:

1. **odbc_num_fields (cursor)**; esta función proporciona el número de campos de los que se compone la estructura de datos, y requiere del parámetro cursor siendo la variable que obtiene el resultado de la ejecución de la consulta con la instrucción odbc_do.
2. **odbc_result (cursor, numero_campo)**; proporciona el valor del campo, de acuerdo al registro que se este recorriendo.
3. **odbc_fetch_row (cursor)**; permite conocer el tamaño de la estructura obtenida por la consulta, además en un proceso de iteración determina si hay filas por recorrer devolviendo true en caso afirmativo o false en caso de no haberlas.
4. **odbc_free_result (cursor)**; libera los recursos que genero la obtención de información.

3.4.4.1. Consultando Información en Php.

Para tener una noción general del procedimiento a seguir para la ejecución de una consulta se describen los siguientes pasos:

1. Se repiten los primeros 2 pasos del apartado **5.2.2 Insertando datos en PHP**, pero para este caso el nombre del archivo será **consulta.php**.
2. Después de haber hecho lo anterior se pasa a crear el archivo .php, de la siguiente manera: ir al menú Archivo-Nuevo...-Página dinámica-Seleccionar PHP y pulsar el botón crear. La estructura general que tiene el archivo .php es la siguiente:

- ✓ Se establece la conexión con la base de datos.

- ✓ Se forma la instrucción SQL que ejecutará la consulta.
- ✓ Se solicita la ejecución de la instrucción SQL.
- ✓ Se recibe un identificador del cursor donde están contenidos los datos obtenidos a través del gestor.
- ✓ Se presenta la información obtenida.
- ✓ Se liberan los recursos utilizados y se cierra la conexión.

El código del archivo **consulta.php** se presenta a continuación:

```
<form name="form1" method="post" action="">
<table width="691" border="1">
<tr>
<td width="35"><div align="center">Clave</div></td>
<td width="213"><div align="center">Descripci&oacute;n</div></td>
<td width="76"><div align="center">Existencia</div></td>
<td width="69"><div align="center">M&aacute;ximo</div></td>
<td width="79"><div align="center">M&iacute;nimo</div></td>
<td width="179"><div align="center">Tipo de art&iacute;culo </div></td>
</tr>
<div align="center">
<?php
    $desc = $_POST['desc'];
    $tipo = $_POST['tipo'];

    // Se establece la conexión con el gestor de BD
    $conexion = odbc_connect ("SICE","sice","sice");

    // Establece si la consulta se hace por medio de un dato o no
    if (empty($desc))
        {
            $query = "Select IdArticulo,Descripcion,Existencia,Maximo,Minimo,Tipo ";
            $query .= "from Articulo A inner join TipoArticulo B on
(A.IdTipoArticulo=B.IdTipoArticulo) ";
            $query .= "where B.IdTipoArticulo= $tipo ";
            $resultado = odbc_do ($conexion, $query);
            $ncampos = odbc_num_fields ($resultado);
            $nfilas = 0;//odbc_num_rows ($resultado);

            // Se recorre el cursor
            while (odbc_fetch_row ($resultado))
                {
                    $nfilas ++;
                    echo "<TR>";
                    for ($i=1; $i <= $ncampos; $i ++)
                        {
                            echo "<td align='center'>";
                            if (odbc_result($resultado, $i))
                                echo odbc_result($resultado, $i);
                            echo "</td>";
                        } // Llave del for
                    echo "</td>"; echo "\n";
                } // Llave del if
        }
    else
        {
            $query = "Select IdArticulo,Descripcion,Existencia,Maximo,Minimo,Tipo ";
            $query .= "from Articulo A inner join TipoArticulo B on
(A.IdTipoArticulo=B.IdTipoArticulo) ";
```

```

$query .= "where Descripcion= '$desc'";
$resultado = odbc_do ($conexion, $query);
$ncampos = odbc_num_fields ($resultado);
$nfilas = odbc_num_rows ($resultado);
echo "<TR>";
for ($i=1; $i <= $ncampos; $i++)
    {
        echo "<td align='center'>";
        if (odbc_result ($resultado, $i))
            echo odbc_result ($resultado, $i);
        echo "</td>";
    } // Llave del for
echo "</tr>"; echo "\n";
} // Llave del else

// Si no hay datos se indica
if ($nfilas == 0)
    {
        echo "<tr><td colspan=9><center>";
        echo "No hay articulos de acuerdo a los parámetros especificados.";
        echo "</center></td></tr>\n";
    }

echo "</table>\n";
//echo "<br><hr><br>\n";

// Se liberan los recursos utilizados por la consulta
odbc_free_result ($resultado);
// Se cierra la conexión
odbc_close ($conexion);
?>
</form>

```

3. Una vez hecho el archivo **.php** se procede a cargar los dos archivos al servidor y ejecutar el archivo **.htm**. Para verificar si funciona correctamente la consulta se puede introducir un nombre de artículo o simplemente presionar el botón enviar y así ejecutará la consulta de acuerdo al tipo que este seleccionado el el menú. Para ejecutarlo necesitamos presionar la tecla F12.

CAPÍTULO IV

Metodología para Desarrollar una Web

4.1. Modelado de Análisis.

Para el desarrollo de cualquier software es necesario definir la utilización de un paradigma, específicamente para este caso utilizamos el modelo lineal secuencial llamado también ciclo de vida básico. Este modelo sugiere un enfoque sistemático secuencial del desarrollo del software que comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño codificación, pruebas y mantenimiento.

En un nivel técnico de la ingeniería de software empieza con una serie de tareas de modelado que llevan a una especificación completa de los requisitos y a una representación del diseño general del software a construir. El modelo de análisis realmente un conjunto de modelos, es la primera representación técnica de un sistema. Con los años se han propuesto muchos métodos por el modelado de análisis. Sin embargo ahora dos tendencias dominan el modelado de análisis. El primero es análisis estructurado un método clásico que es una actividad de construcción de modelos.

Y el segundo es modelado de datos, este responde a una serie de preguntas específicas e importantes para cualquier aplicación de procesamiento de datos.

Por ejemplo:

¿Cuáles son los objetos de datos primarios que va a procesar el sistema?

¿Cuál es la composición de cada objeto de datos y qué atributos describe el objeto?

¿Dónde residen actualmente los objetos?

¿Cuál es la relación entre los objetos y los procesos que los transforman?

Esto es opcional, sin embargo, el analista también podría cuestionar:

¿Quién está detrás de la solicitud de este trabajo?

¿Quién utilizará la solución?

¿Cual será el beneficio económico del éxito de la solución?

¿Hay alguna otra alternativa para la solución que necesitas?

El siguiente bloque de preguntas permite al analista obtener un mejor entendimiento del problema y al cliente comentar sus opiniones sobre la solución.

¿Cómo caracterizaría una buena salida generada para una buena solución?

¿A qué tipo de problema va dirigida esta solución?

¿Puede mostrarme o describirme cuál será el entorno en que se utilizará la solución?

¿Existen restricciones?

4.2. Diseño

El diseño se ha descrito como un proceso multifase en el que se sintetizan representaciones de la estructura de los datos, la estructura del programa, las características de la interfaz y los detalles procedimentales desde los requisitos de la información.

El diseño es una actividad en la que se toman decisiones importantes, frecuentemente de naturaleza estructural. Comparte con la programación un interés por abstracción de la representación de la información y de las secuencias de procesamiento, pero el nivel de detalles es muy diferente.

El diseño construye representaciones coherentes y bien planificadas de los programas, concentrándose en las interrelaciones de los componentes de mayor nivel en las operaciones lógicas.

Al igual que otras actividades de la ingeniería del software, el diseño de datos crea un modelo de datos y/o información que se representa con un alto nivel de abstracción (la visión de los datos del cliente y el usuario). Este modelo de datos, es entonces refinado en progresivas representaciones específicas de la

implantación, que pueden ser procesadas por un sistema basado en computadora.

La estructura de datos ha sido siempre una parte importante del diseño del software. En el nivel de los componentes del programa, el diseño de la estructura de datos y de los algoritmos asociados requeridos para su manipulación, son la parte esencial en la creación de aplicaciones de alta calidad. A nivel de aplicación la traducción de un modelo de datos en una base de datos es el punto clave para alcanzar los objetivos del negocio del sistema. A nivel de negocios, el conjunto de información almacenada en las diferentes bases de datos y reorganizada en el almacén de datos facilita el descubrimiento de conocimiento que puede influir en el propio éxito del negocio.

Los objetos definidos durante el análisis de requisitos de software son modelados utilizando diagramas entidad – relación y el diccionario de datos. La actividad de diseño de datos traduce esos elementos del modelo de requisitos en estructuras de datos a nivel de los componentes de software, cuando es necesario, a arquitectura de base de datos a nivel de aplicación.

Un almacén de datos es un entorno de datos separado , que no está directamente integrado con las aplicaciones del día a día pero que abarca todos los datos utilizado por la empresa. En cierto sentido, un almacén de datos es una gran base de datos independiente, que contiene algunos, pero no todos los datos almacenados en las bases de datos que sirven al conjunto de aplicaciones requeridas en un negocio.

Herramientas de Desarrollo de Webs

Las actividades asociadas a la ingeniería web están apoyadas por una variedad de herramientas de desarrollo de webs, entre estas herramientas incluyen las que prestan ayuda en la generación de textos gráficos, formularios, guiones y otros elementos de una página web.

Herramientas de Programación

Abarca los compiladores, editores y depuradores disponibles para ayudar a la mayoría de los lenguajes de programación convencionales. Además en esta categoría también residen los entornos de programación orientada a objetos, gráficos y los lenguajes de consulta de bases de datos.

Formularios

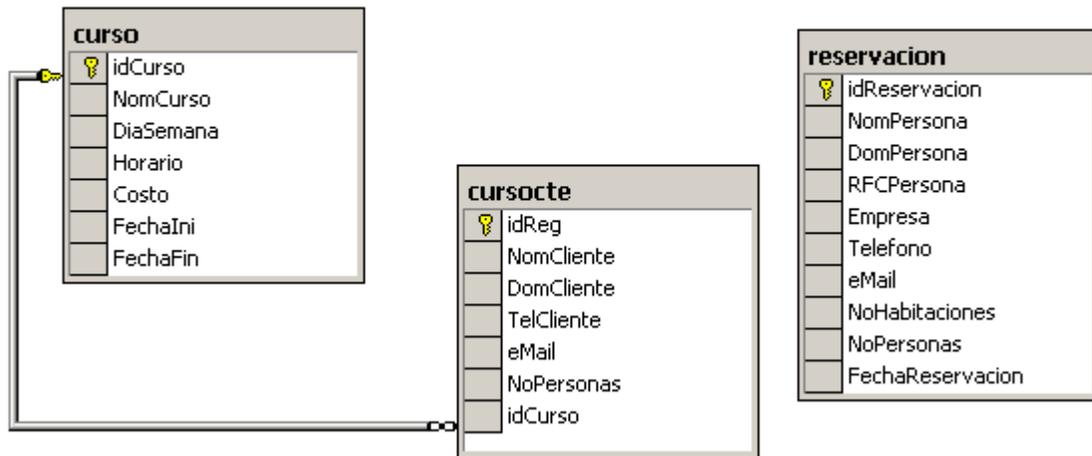
Son aquellos que recogen información del visitante y la almacena en el servidor, o bien, se nos envía a través de una dirección de correo electrónico.

Estos definen distintos elementos de petición de datos y definen las variables que almacenaran los datos introducidos por el usuario.

4.3. Diseño de Base de Datos

El diseño de la base de datos comprende solo los cursos que se imparten, así como el registro de los clientes a éstos, y las reservaciones de habitaciones.

A continuación se muestra el modelo conceptual de la base de datos:



4.4. Esquema General

El sitio Web del Balneario los Arcos, se diseñó de modo que para los clientes de éste, sea sencillo hacer reservaciones de habitaciones y de espacios para cursos, así como consultar los servicios que se ofrecen y conocer las instalaciones, en forma remota.

A continuación se describirá cada uno de los elementos del sitio web.

1.5. Página Principal

Esta página se llama Index.htm y recibe este nombre por ser la página de inicio del sitio web. Ésta contiene los links al resto de las páginas web.

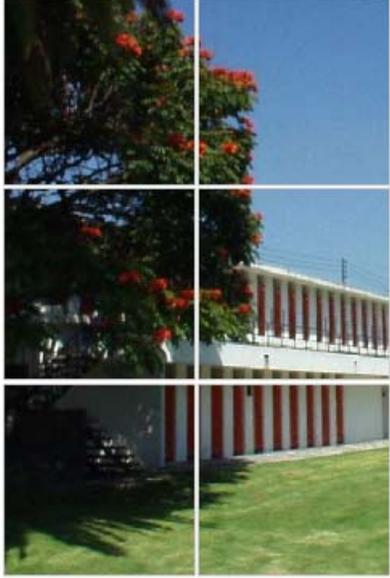
[Reservación de Habitaciones](#) [Reservación Cursos](#) [Mantenimiento Cursos](#)



LOS ARCOS



- [Home](#)
- [Nosotros](#)
- [Actividades](#)
- [Instalaciones](#)
- [Contacto](#)



Inicio "Los Arcos"

Motel Balneario Los Arcos es una organización con impetu en donde la excelencia se debe gracias al trabajo en equipo y al gran apoyo que nos brindas tu lo mas importante nuestro cliente. BIENVENIDO



Mensanje de Bienvenida

Bienvenidos a una empresa con gente de calidad total Motel Balneario Los Arcos, ven te invitamos con nosotros a disfrutar del agua, del sol y la naturaleza en un ambiente completamente familiar, relajante conviviendo en armonia con tus seres queridos o con tus amigos.

Nuestro negocio

Nuestra Misión es ofrecerte un servicio de calidad en donde tu eres nuestro principal elemento y la finalidad es que te sientas como en casa y nuestra hospitalidad es para gente como tu nuestro amigo.

Nuestro Slogan

Ven Conoce nuestra empresa y comentala.



Musica on/off(c) 2005

Sitio Web del Balneario los Arcos

4.6. Página “NOSOTROS”

Esta página cuenta con una breve reseña de la inauguración del balneario, así como algunos otros puntos acerca del mismo.



LOS ARCOS

- Home
- Nosotros
- Actividades
- Instalaciones
- Contacto

Seguridad



Contamos con amplias instalaciones, con albercas y agua termal de primer nivel. Nuestros amplios chapoteaderos con juegos infantiles integrados donde tus hijos alcanzaran el maximo de diversion y la seguridad que necesitan.

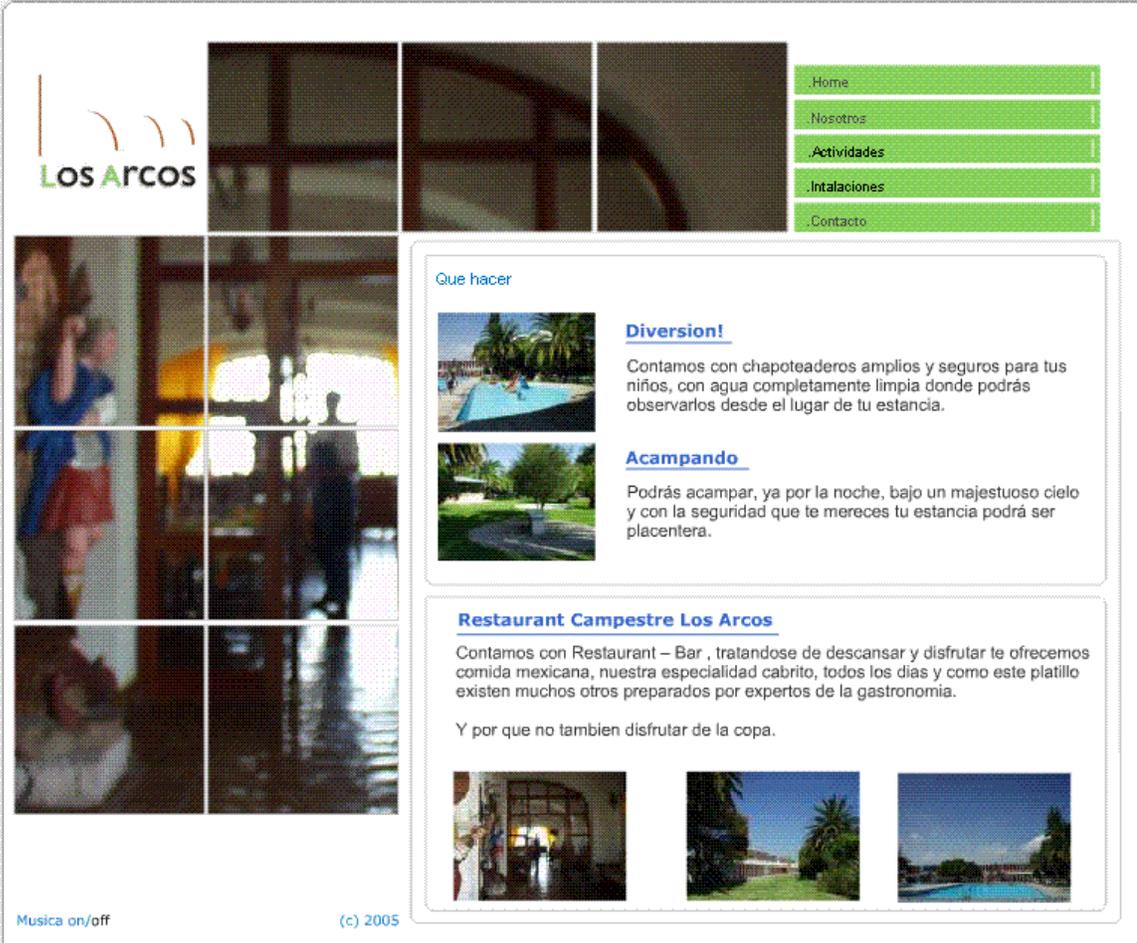
Nuestra Historia

Con la presencia de Raul Velasco conductor de televisión y personajes importantes de la politica del estado y la ciudad. Motel Balnario Los Arcos, inicio sus operaciones en marzo de 1970, con un objetivo fijo ser el numero uno en la region y asi se perfila, Con el Ing. Ruben Arreguin Carrera al cabeza de la gerencia, ha logrado ser uno de los balnearios mas importantes en nuestra ciudad y estado con agua de gran calidad y un servicio de primer nivel por nuestro equipo de trabajo.

Musica on/off (c) 2005

4.7. Página “ACTIVIDADES”

En esta página se muestran unos párrafos con sugerencias y opciones de diversión que ofrece el balneario en sus instalaciones.



LOS ARCOS

- Home
- Nosotros
- Actividades**
- Instalaciones
- Contacto

Que hacer

Diversión!
Contamos con chapoteaderos amplios y seguros para tus niños, con agua completamente limpia donde podrás observarlos desde el lugar de tu estancia.

Acampando
Podrás acampar, ya por la noche, bajo un majestuoso cielo y con la seguridad que te mereces tu estancia podrá ser placentera.

Restaurant Campestre Los Arcos
Contamos con Restaurant – Bar , tratandose de descansar y disfrutar te ofrecemos comida mexicana, nuestra especialidad cabrito, todos los dias y como este platillo existen muchos otros preparados por expertos de la gastronomía.
Y por que no tambien disfrutar de la copa.

Musica on/off (c) 2005

4.8. Página “INSTALACIONES”

En esta página hay un párrafo dedicado a algunas de las instalaciones con las que cuenta el balneario, también se encuentran los horarios de apertura.



LOS ARCOS

- Home
- Nosotros
- Actividades
- Instalaciones
- Contacto

En forma



Si gustas del deporte de la natación, contamos con alberca semiolímpica sus medidas son de 25 metros de largo y 12.5 de ancho, aquí podrás llevar a cabo tu rutina y seguir conservando tu condición.

Si te interesa un día de campo y disfrutar de una carne asada no te arrepentirás, este es el lugar ideal, contamos con asadores distribuidos en todo el balneario.

Horarios

Lunes a viernes de 7:00 hrs. A 18:00 hrs.
En los dos casos, restaurante y balneario

Precios de entrada al balneario
Adultos \$ 50.00
Niños de 3 a 10 años \$ 25.00

En cuanto al restaurante el servicio es a la carta y por lo tanto los precios son confidenciales pero son muy accesibles.

Música on/off (c) 2005

4.9. Página “CONTACTO”

En esta página es donde se localiza la información acerca de la ubicación, teléfonos de oficina, entre otros datos.

Los Arcos

- Home
- Nosotros
- Actividades
- Instalaciones
- Contacto

Contacto

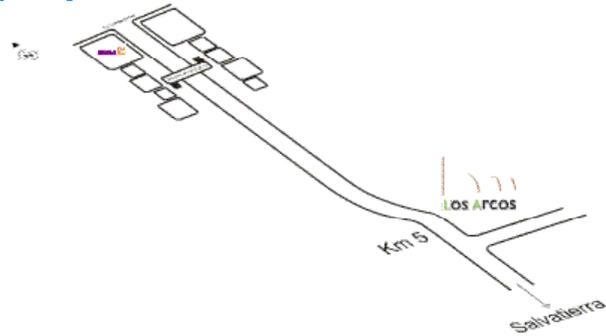


Los Arcos
Carr. Celaya - Salvatierra Km. 5, Celaya, Gto.

Tel. del balneario (461)618 21 46
Tel del restaurante (461)618 23 79

Es importante mencionar que existen salones de fiestas. Tambien para obtener información contacte a Ruben Arreguin Carrera a cualquiera de los telefonos o a la direccion electronica balneariosarcos@hotmail.com

¿Como llego?

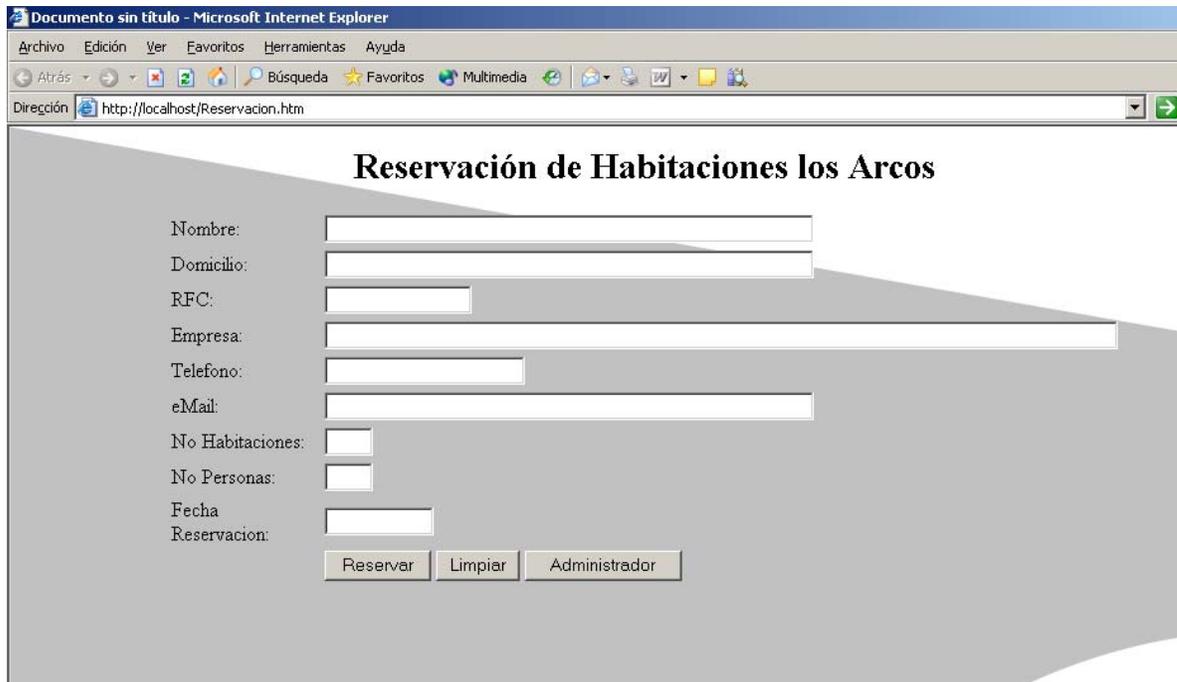


Musica on/off

(c) 2005

4.10. Página “RESERVACIÓN DE HABITACIONES”

Esta página es dinámica y tiene acceso a la base de datos, sirve para almacenar la información de reservación de habitaciones hecha por los clientes.



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window with the address bar displaying "http://localhost/Reservacion.htm". The page content is a form titled "Reservación de Habitaciones los Arcos". The form includes the following fields and controls:

- Nombre:
- Domicilio:
- RFC:
- Empresa:
- Telefono:
- eMail:
- No Habitaciones:
- No Personas:
- Fecha Reservacion:

At the bottom of the form, there are three buttons: "Reservar", "Limpiar", and "Administrador".

Esta página cuenta con tres botones de comando:

Reservar. Tiene el propósito de almacenar la información tecleada por el cliente en la base de datos.

Limpiar: Este botón tiene el propósito de restablecer el formulario (limpiar las cajas de texto).

Administrador. Esta opción es para consultar las reservaciones de la fecha que se especifique en el campo de *Fecha Reservación*. Esta opción solo puede ser verificada por la persona responsable del control de las reservaciones. Cuenta con un control de acceso y para poder entrar deberá teclear su nombre de usuario y su contraseña. La ventana de control de acceso es la siguiente:

Reservación de Habitaciones los Arcos

Nombre:

Domicilio:

RFC:

Empresa:

Telefono:

eMail:

No Habitaciones:

No Personas:

Fecha Reservacion:

Conectar con localhost

WebPHP

Usuario:

Contraseña:

Recordar contraseña

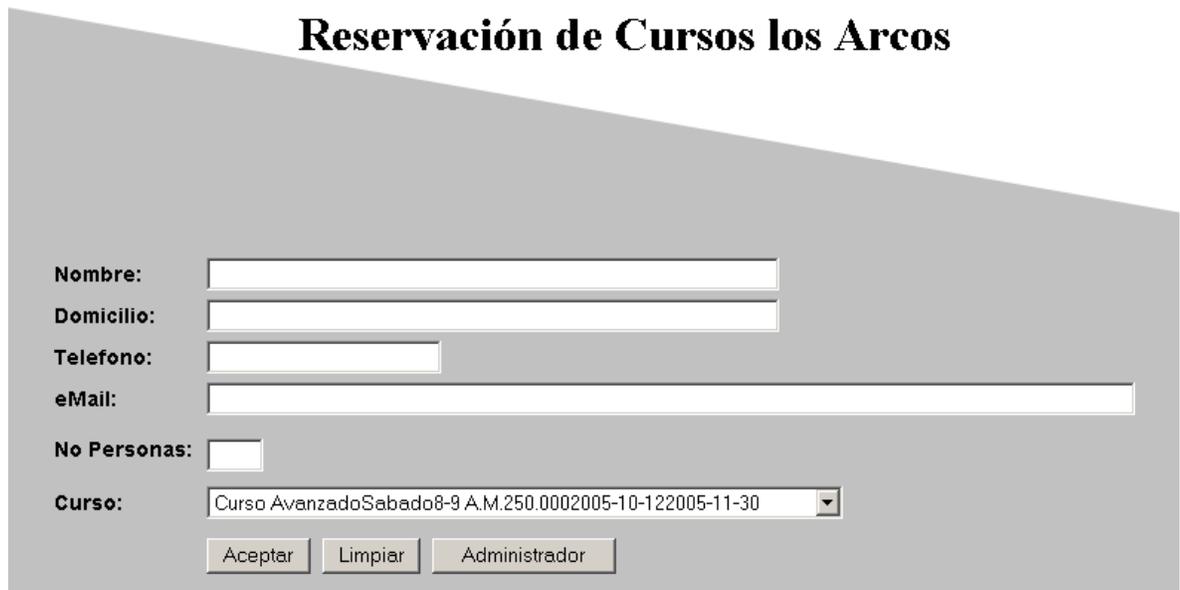
Una vez que pasa el control de acceso se presenta la ventana de reservaciones, que a continuación se ilustra:

Reservación de Habitaciones

Nombre Persona	Domicilio	Empresa	RFC	Telefono	eMail	No Habitaciones	No Personas	Fecha Reservación
asafdsfd	sadfasdf	sadfasdf	asdfasdf	5434534	sdfsdfsdf	4	2	2005-10-30
werwerwer	wqerwqer	werwqer	wqerwqer	24234	werwqrwq	2	4	2005-10-30

4.11. Página “RESERVACIÓN DE CURSOS”

Esta página también es dinámica y tiene acceso a la base de datos, y sirve para almacenar la información de reservaciones de cursos del cliente.



Reservación de Cursos los Arcos

Nombre:

Domicilio:

Telefono:

eMail:

No Personas:

Curso:

Esta página cuenta con tres botones:

Reservar. Este botón tiene el propósito de almacenar la información tecleada por el cliente en la base de datos.

Limpiar: Este botón tiene el propósito de restablecer el formulario (limpiar las cajas de texto).

Administrador. Esta opción es para consultar las reservaciones del curso que se encuentre seleccionado en la lista. Esta opción solo puede ser verificada por la persona responsable del control de las reservaciones. Cuenta con un control de acceso y para poder entrar deberá teclear su usuario y su contraseña. La ventana de control de acceso es la siguiente:

Reservación de Cursos los Arcos

The image shows a web form for course reservations. The form fields are: Nombre, Domicilio, Telefono, eMail, No Personas, and Curso. A modal dialog box titled 'Conectar con localhost' is overlaid on the form. The dialog box contains a 'WebPHP' section with a 'Usuario' dropdown menu, a 'Contraseña' text input field, and a 'Recordar contraseña' checkbox. There are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons at the bottom of the dialog box. The background of the form is a light gray gradient.

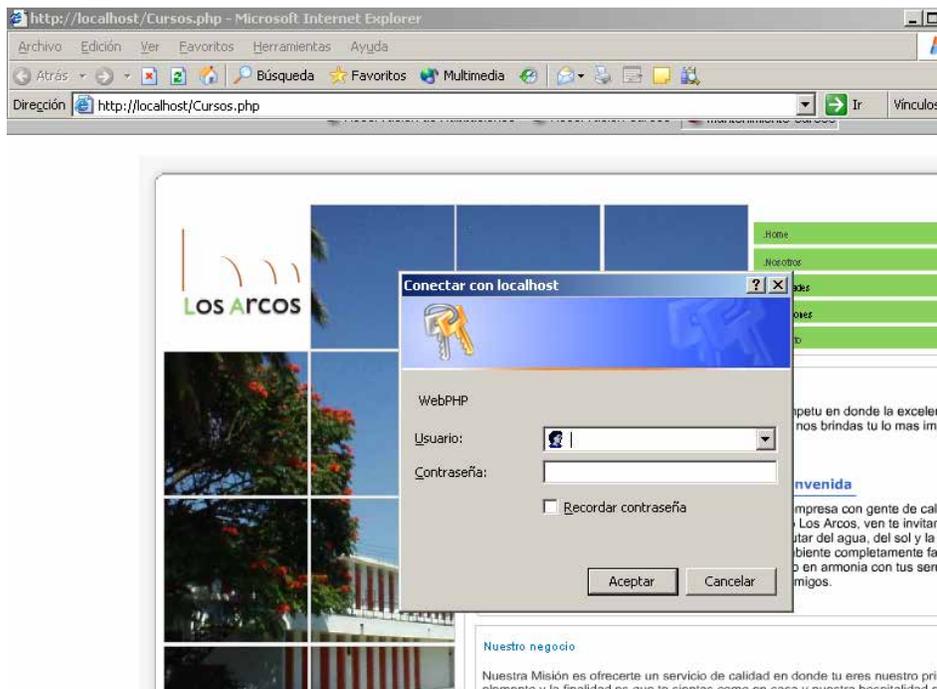
Una vez que pasa el control de acceso se presenta la ventana de reservaciones, que a continuación se muestra:

Reservación de Cursos los Arcos

Nombre Cliente	Domicilio	Telefono	eMail	No Personas	Nombre Curso
werwerwe	werwrw	werwer	wrewer	2	Curso Avanzado

4.12. Página “MANTENIMIENTO CURSOS”

Por último esta página es dinámica y tiene acceso a la base de datos, y sirve para almacenar cursos que se van a promocionar. Esta ventana tiene un control de acceso y solo puede ser accedida por el responsable de los cursos, con su usuario y contraseña. A continuación se muestra la página:



Una vez validado el control de acceso se presenta la página de mantenimiento de cursos:

Clave Curso:

Nombre del Curso:

Dia Semana:

Horario:

Costo:

Fecha Inicio: dd/mm/aaaa

Fecha Terminación: dd/mm/aaaa

Clave Curso	Nombre	Dia	Horario	Costo	Fecha Inicio	Fecha Terminación
Seleccionar	Curso Avanzado	Sabado	8-9 A.M.	250.000	2005-10-12	2005-11-30
Seleccionar	Curso Intermedio	Sabados	9-10 A.M.	250.000	2005-10-12	2005-11-30
Seleccionar	Curso Basico	Miercoles	10-11 A.M.	500.000	2005-10-01	2005-10-30
Seleccionar	Curso Introduccion	Miercoles	11-12 A.M.	300.000	2005-11-03	2005-11-30

En esta ventana se pueden agregar cursos, darles mantenimiento a los datos, etc., de una manera muy sencilla. Si quiere eliminar un curso solo basta seleccionarlo y presionar el botón de borrar. Si quiere actualizar algún dato, seleccionarlo y actualizar los datos, en seguida presionar el botón de modificar.

CONCLUSIONES

Desde sus orígenes, Internet ha ido evolucionando, así también sus servicios. En los últimos 10 años, desde la creación del World Wide Web, esa evolución ha sido acelerada considerablemente gracias a la estandarización de tecnologías, y la ayuda colectiva de investigadores y programadores de todo el mundo.

También se ha generado una comunidad a favor del software libre de código abierto, esto último hace que el software esté en constante evolución, lo cual es favorable para el mundo de la informática.

PHP y MySQL son dos claros ejemplos de software libre, los cuales se han difundido en todo el mundo. La documentación de ambos va en aumento lo que está haciendo cada vez más fácil iniciarse en el desarrollo Web con estas herramientas.

PHP, en mancuerna con MySQL, son una buena opción en la creación de aplicaciones Web, ya que son 100% compatibles entre sí y de fácil implementación; además de que han mostrado gran velocidad de respuesta en la generación de páginas Web dinámicas, obteniendo aplicaciones Web ligeras y prácticas.

RECOMENDACIONES

Debido a la constante evolución tecnológica y a la dinámica de trabajo, hoy en día en las empresas, los sistemas de información juegan un papel muy importante, ya que la ausencia de los mismos perjudica en gran medida a cualquier organización.

De aquí la necesidad de considerar algunas recomendaciones para el buen desempeño del sistema y de la información que éste genera.

- Concluir la fase de implementación de la página Web, para que ésta funcione en óptimas condiciones y se le pueda sacar el máximo provecho.
- Hacer respaldos continuos que permitan darle mayor seguridad a la información que los usuarios van a enviar a la base de datos.
- Realizar un programa de mantenimiento preventivo, para mantener el servidor operando en condiciones favorables y así evitar problemas con la página Web por falta de mantenimiento.
- Monitorear constantemente la página Web enlazada con la base de datos para observar su comportamiento y determinar posibles fallas o errores.
- Implantar una vacuna, para que los datos se mantengan libres de cualquier amenaza de virus y operando sin contratiempos.
- Implantar una bitácora, donde se documenten todos los errores que se presenten para darles pronta solución e ir determinando los posibles errores que surjan en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

Anaya multimedia-anaya interactiva, 2004 “**Flash MX 2004**” p.p. 166

IDG BOOKS, 2002 “**Apache Bible 2**” p.p. 620

Alfaomega Ra-Ma,2004 “**PHP4 a través de ejemplos**” p.p. 411

OTRAS FUENTES

Internet: <http://www.flaskit.com>

Internet: <http://www.macromedia.com>

Internet: <http://www.elguruprogramador.com>

Internet: <http://www.lawebdelprogramador.com>

Internet: <http://www.manuales.com>

Internet: http://www.moluvs.com/estruc_swf/intro.php

Internet: <http://www.apache.org>

Internet: <http://www.php.net>