Creación De Un Sistema De Información Web Para La Fundación Hospital Universitario Metropolitano

Luis Domínguez Márquez
Yicel Fontalvo Mejia
Lourdes Navarro Cervantes
Gladis Niebles De Las Salas
Luz Karime Peña Consuegra

Patty Pedroza B
Jefe de Proyectos

Ing. Néstor Torres
Asesor

Trabajo realizado como requisito formal en el área de Investigación Formativa

Corporación Educativa Mayor Del Desarrollo Simón Bolívar
Facultad Ingeniería De Sistemas
Barranquilla Junio 2004

ACEPTACION

Observaciones:_____

_____

_____

FIRMAS

DIRECTOR DEL PROYECTO: _____

ASESOR DEL PROYECTO: _____

JURADO: _____

AGRADECIMIETOS

Al llegar a esta instancia queremos dar las gracias a todas aquellas personas que han dejado alguna huella en nuestras vidas y han sido nuestra fuente de inspiración para seguir progresando.

Damos las gracias primeramente a Dios, a nuestras familias, a nuestros amigos, profesores y compañeros y en especial expresamos nuestros agradecimientos.

A

Bellita Acosta B. Gerente del Hospital Universitario Metropolitano

Patty Pedroza Asesora metodología del proyecto por demostrar en todo tiempo su apoyo incondicional, su colaboración continúa y su invaluable soporte para consolidar nuestro proyecto

Al comité de proyectos de la facultad de ingeniería de sistemas de la Universidad simón bolívar.

DEDICATORIA

Gracias señor, por que siempre nos diste ese animo y paciencia que debimos tener para esperar que nuestros sueños y metas se realizaran.

A:

Nuestros padres, quienes con su afecto y apoyo constante nos orientan y estimulan.

A:

Nuestros amigos, profesores y la Universidad Simón Bolívar con su ayuda científica y sobretodo humana.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	1.
1.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	1.
1.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	2.
2	OBJETIVOS	3.
2.1	OBJETIVOS GENERALES.	3.
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.	3.
3.	JUSTIFICACIÓN.	4.
4.	ALCANCES Y LIMITACIONES.	5.
5.	MARCO REFERENCIA.	6.
5.1.	MARCO TEÓRICO	6.
5.1.1	CONECTARSE AL WEB.	10.
5.1.2	¿PARA QUE SIRVE EL WEB?.	12.
5.1.3.	PREMISAS PARA EL WEB	12.
5.1.3.1.	UN BUEN CONTENIDO.	12.
5.1.3.2	UN BUEN DISEÑO.	13.
5.1.3.3	IMÁGENES DE DISEÑO.	13.
5.1.3.4	CARACTERISTICAS DISEÑO.	14.
5.1.4.	ELEMENTO INTERACTIVOS.	14.

5.1.4.1	SITIO FACIL DE CARGAR.	14.
5.1.4.2	SITIO FACIL DE LEER.	15.
5.1.4.3	ESTABLECER GUIAS VISUALES.	16.
5.1.5.	SEGURIDAD EN SITIO WEB.	16.
5.1.5.1	OPERATIVIDAD.	17.
5.1.5.2	INTEGRIDAD.	18.
5.1.5.3	PRIVACIDAD.	19.
5.1.6	SEGURIDAD EN LA WEB.	20.
5.1.6.1	SEGURIDAD BASICAS.	20.
5.1.7.	SEGURIDAD EN INTERNET.	22.
5.1.7.1.	SEGURIDAD EN EL WEB.	22.
5.1.7.2.	SEGURIDAD SERVIDOR.	26.
5.1.7.3.	ASEGURAR EL SITIO WEB.	30.
5.1.8.	LENGUAJE HTML.	31.
5.1.8.1	EDITOR DE HTML.	35.
5.1.8.3	FRAMES O MARCOS.	39.
5.1.8.4	FORMULARIOS.	39.
5.1.8.5.	HARDWARD Y SOFTWARE.	40.
5.1.9.	MYSQL.	47.
5.1.9.1	CONEXIÓN PHP A MYSQL.	49.
5.1.10	PHP.	60.

5.1.10.1	QUE SE PUEDE HACER PHP?.	61.
5.1.10.2	LENGUAJE PHP.	62.
5.1.2	MARCO CONCEPTUAL.	77.
6.	METODOLOGIA.	86.
6.1.	TIPO DE ESTUDIO.	86.
6.2.	LINEA DE INVESTIGACIÓN.	86.
6.3.	METODOLOGIA DE SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN.	86.
7.	RECURSOS.	87.
8.	INGENIERIA DE REQUISITOS.	88.
8.1.	DESCRPCION DEL SISTEMA ACTUAL.	88.
8.2.	DIAGRAMA DEL SISTEMA ACTUAL.	91.
8.3.	ANALISIS DEL REQUISITO.	92.
8.4	ESPECIFICACIÓN DE REQUISITO.	93.
9.	INGENIERIA DE INFORMACION	94.
9.1	MISION	94.
9.2	VISION	94.
9.3	HISTORIA FHUM	95.
9.4	POLITICAS FHUM	96.
9.5	ANALISIS DEL SISTEMA PROPUESTO	97.
	CRONOGRAMA	98.
	DICCIONARIO DE DATOS	102.

DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS 115.

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCION

Internet ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones. Los inventos del telégrafo, teléfono, radio y ordenador sentaron las bases para esta integración de capacidades nunca antes vivida. Internet es a la vez una oportunidad de difusión mundial, un mecanismo de propagación de la información y un medio de colaboración e interacción entre los individuos y sus ordenadores independientemente de su localización geográfica.

Internet representa uno de los ejemplos más exitosos de los beneficios de la inversión sostenida y del compromiso de investigación y desarrollo en infraestructuras informáticas. A raíz de la primitiva investigación en conmutación de paquetes, el gobierno, la industria y el mundo académico han sido copartícipes de la evolución y desarrollo de esta nueva y excitante tecnología.

Esta pretende ser una historia breve y, necesariamente, superficial e incompleta, de Internet. Existe actualmente una gran cantidad de material sobre la historia, tecnología y uso de Internet. Un paseo por

casi cualquier librería nos descubrirá un montón de estanterías con material escrito sobre Internet.

En esta investigación, compartimos nuestros puntos de vista sobre sus orígenes e historia. Esta historia gira en torno a cuatro aspectos distintos. Existe una evolución tecnológica que comienza con la primitiva investigación en conmutación de paquetes, ARPANET y tecnologías relacionadas en virtud de la cual la investigación actual continúa tratando de expandir los horizontes de la infraestructura en dimensiones tales como escala, rendimiento y funcionalidades de alto nivel. Hay aspectos de operación y gestión de una infraestructura operacional global y compleja. Existen aspectos sociales, que tuvieron como consecuencia el nacimiento de una amplia comunidad de ínter nautas trabajando juntos para crear y hacer evolucionar la tecnología. Y finalmente, el aspecto de comercialización que desemboca en una transición enormemente efectiva desde los resultados de la investigación hacia una infraestructura informática ampliamente desarrollada y disponible.

El Internet es una gran herramienta que permite la comunicación a nivel mundial, donde cada día se unen más empresas a esta gran red, para dar a conocer toda la información que la relaciona y la describe, obteniendo de esta manera muchos beneficios. Para ello se apoya en las páginas Web, que contienen toda la información pertinente de manera entendible, con ilustraciones que la hacen más amigable y de fácil uso, en cualquier momento de las 24 horas del día. Internet constituye la herramienta más poderosa disponible hoy para mejorar la efectividad operativa de las empresas. Atrás quedaron las épocas en que para solicitar determinada información acerca de los servicios o productos que brinda una organización, el cliente o usuario tenía que desplazarse al sitio de ubicación y realizar filas para obtener la información que requiere o gastar mucho tiempo en llamadas telefónicas. Con la creación de la página Web para la **FHUM** (**F**undación **H**ospital **U**niversitario **M**etropolitano) de Barranquilla, se busca satisfacer la necesidad de sus clientes en la falta de información acerca de sus servicios, y los tramites para adquirirlos, de igual forma no solo se busca mantener información actualizada para los usuarios de los servicios clínicos y hospitalarios de esta entidad, si no también con dicha información atraer más clientes.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Un tema de gran importancia para todas las personas es la salud, por tal motivo siempre se trata de escoger una EPS que brinde los mejores servicios y atención medica, para cuando requiera hacer uso de ellos pueda obtener satisfacción al momento de ser atendido y su posterior recuperación, permitiéndole al usuario conocer acerca de la calidad que se le ha ofrecido y se haga usuario permanente.

La **FHUM** (**F**undación **H**ospital **U**niversitario **M**etropolitano) de Barranquilla, en vista de lo anterior y teniendo conocimiento de que cuenta con una gama de clientes que carecen de información general y especifica sobre sus servicios, debido a que no tiene un recurso humano que suministre dicha información, y esta es obtenida por terceros, de las diferentes formas (comentarios, preguntas, etc.). Al momento que un cliente requiere utilizar ciertos servicios médicos, no sabe si la **FHUM** los ofrece, y de saberlo desconoce los tramites que debe efectuar para obtener el servicio. Por tal motivo, se necesita de una estrategia que mantenga a sus usuarios informados, acerca de los servicios que ofrece de una manera fácil y ágil, satisfaciendo de esta forma las necesidades e inquietudes, y obteniendo un gran beneficio, lograr que personas que no son usuarios de esta entidad se vinculen (obtener más clientes).

1.2. Formulación del problema

Creación de un sitio Web para la Fundación Hospital Universitario Metropolitano.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Generales

Desarrollar e implementar un sitio Web que le permita a los usuarios de la **FHUM** de Barranquilla, apartar citas y obtener información general de los servicios ofrecidos.

2.2 Objetivos Específicos

- **O**btener la información necesaria sobre la creación de sitios Web.
- **I**nformar al usuario de los servicios con que cuenta el hospital.
- **B**rindar al usuario información acerca de los requerimientos necesarios para obtener un servicio.
- **B**rindar al usuario la alternativa de solicitar sus citas médicas mediante el servicio de Internet.

3. JUSTIFICACION

Lo primero que un pequeño empresario piensa que debe hacer para entrar a la era de Internet es crear un sitio Web y tratar de generar venta.

"Con Internet, una persona puede convertirse en una gran multinacional", "Ingrese a Internet y su microempresa podrá luchar contra los gigantes", "Denme una dirección Web y moveré el mundo". Estas frases que parecen exageradas o ilusorias, eran frecuentes hacen dos o tres años, en tiempos en que la burbuja de Internet estaba en todo su esplendor y eran la promesa que algunos de los proveedores de soluciones para la red hacían a sus clientes potenciales. Aunque la perspectiva sobre lo que se puede y no se puede hacer con Internet ha cambiado sustancialmente desde entonces, hoy no resulta exagerado asegurar que una empresa, del tamaño que sea, debe considerar Internet entre sus estrategias para poder crecer e incluso para sobrevivir.

Considerando lo anterior y conociendo que los sitios Web son de suma importancia para el crecimiento de una empresa, se ha querido implementar la creación de un sitio Web para la **FHUM** de Barranquilla, el cual va encaminado a la información e interacción de aquellos clientes que requieran conocer los servicios que esta fundación ofrece.

Este sistema de información es de vital importancia porque permitirá brindar a la comunidad fuentes de acceso electrónico, que le facilitara el manejo de información necesaria de los servicios y requerimientos de la **FHUM** de Barranquilla, permitiendo además la captación de nuevos clientes.

4. ALCANCES Y LIMITACIONES

El proyecto va a tener como resultado la presentación del sitio Web de la **FHUM** de Barranquilla, que funcionara internamente en el sitio Web de la Universidad Metropolitana, donde se encuentra ubicado el servidor Proxy. Puesto que el hospital y la universidad poseen vínculos estrechos, en cuanto a que el primero es un hospital escuela donde los estudiantes de último semestre realizan sus prácticas extramurales.

Para el desarrollo del sitio Web se cuenta con el leguaje de programación HTML y la creación de la base de datos para el funcionamiento interactivo con el sitio, se realizara con el motor de base de datos MYSQL.

Como estación de trabajo para el desarrollo del sitio Web, se cuenta con el departamento de sistemas de la **U**niversidad **M**etropolitana.

5. MARCO REFERENCIA

5.1. Marco Teórico

Utilizando herramientas especiales de software, los usuarios de Internet pueden crear sus propios sitios de presentación en World Wide Web (WWW). El sitio de presentación puede mostrar los dibujos y documentos que el usuario diseñe, y contener enlaces hipertexto que llevará a los visitantes a otro sitio en el WWW. Una vez creado el sitio de presentación, otros usuarios de WWW pueden acceder a dicho sitio y ver lo que hay allí.

Algunas personas interesadas en la WWW, preparan sitios de presentación y entretenimiento como fuentes de diversión, dentro de los cuales podemos citar: Juegos Interactivos, Juegos por correo, archivos de dibujos animados, juegos de software y dibujos. En otras áreas de Internet, particularmente el e-mail y los grupos de noticias, son vehículos para que la gente se comunique, pero muchos otros usuarios aplican esta capacidad para poner a disposición de los demás los resultados de las investigaciones que han realizado, o crear listas útiles de servicios de Internet para otros.

Es así como Internet tiene disponible mucho más que cosas divertidas para mantener a los usuarios entretenidos.
Para abrir un sitio Web en un navegador, normalmente se teclea el correspondiente URL o se pica en el hiperenlace oportuno. Una vez que se

solicita esta petición mediante el protocolo HTTP y la recibe el servidor Web, éste localiza el sitio Web en su sistema de ficheros y la envía de vuelta al navegador que la solicitó.

El navegador puede considerarse como una interfaz de usuario universal. Dentro de sus funciones están la petición de los sitios Web, la representación adecuada de sus contenidos, y la gestión de los posibles errores que se puedan producir.

Por todo esto, los fabricantes de navegadores les han dotado de posibilidades de ejecución de programas de tipo *script*, con modelos de objetos que permiten manipular los contenidos de los documentos. Estos lenguajes de programación son VBScript, JScript (ambas de Microsoft) y JavaScript (de Netscape), y proporcionan las soluciones llamadas del lado del cliente, *client side* y permiten realizar validaciones de datos recogidos en las páginas antes de enviarlos al servidor, y proporcionan un alto grado de interacción con el usuario dentro del documento.

Otras de las posibilidades de los navegadores es la gestión del llamado HTML dinámico (*Dinamic HTML*, DHTML), este está compuesto de HTML, hojas de estilo en cascada, (*Cascade Style Sheets*, CSS), modelo de objetos y *scripts* de programación que permiten formatear y posicionar correctamente los distintos elementos HTML del sitio Web, permitiendo un mayor control sobre la visualización de las páginas.

El servidor Web es un programa que corre sobre el servidor que escucha las peticiones HTTP que le llegan y las satisface. Dependiendo del tipo de la petición, el servidor Web buscará el sitio o bien ejecutará un programa en el servidor.

De cualquier modo, siempre devolverá algún tipo de resultado HTML al cliente o navegador que realizó la petición.

El servidor Web va a ser fundamental en el desarrollo de las aplicaciones del lado del servidor, *server side applications*, que vayamos a construir, ya que se ejecutarán en él. Al hablar del desarrollo de aplicaciones Web resulta adecuado presentarlas dentro de las aplicaciones multinivel, los sistemas típicos cliente/servidor pertenecen a la categoría de las aplicaciones de dos niveles. La aplicación reside en el cliente mientras que la base de datos se encuentra en el servidor, en este tipo de aplicaciones el peso del cálculo recae en el cliente, mientras que el servidor hace la parte menos pesada, y eso que los clientes suelen ser máquinas menos potentes que los servidores. Además, está el problema de la actualización y el mantenimiento de las aplicaciones, ya que las modificaciones a la misma han de ser trasladada a todos los clientes.

Para solucionar estos problemas se ha desarrollado el concepto de arquitecturas de tres niveles: interfaz de presentación, lógica de la aplicación y los datos.

La capa intermedia es el código que el usuario invoca para recuperar los datos deseados, la capa de presentación recibe los datos y los formatea para mostrarlos adecuadamente.
Esta división entre la capa de presentación y la de la lógica permite una gran flexibilidad a la hora de construir aplicaciones, ya que se pueden tener múltiples interfaces sin cambiar la lógica de la aplicación.

La tercera capa consiste en los datos que gestiona la aplicación. Estos datos pueden ser cualquier fuente de información como una base de datos o documentos XML.

Convertir un sistema de tres niveles a otro multinivel es fácil ya que consiste en extender la capa intermedia permitiendo que convivan múltiples aplicaciones en lugar de una sola.

La arquitectura de las aplicaciones Web suelen presentar un esquema de tres niveles. El primer nivel consiste en la capa de presentación que incluye no sólo el navegador, sino también el servidor Web que es el responsable de dar a los datos un formato adecuado. El segundo nivel está referido habitualmente a algún tipo de programa o *script*. Finalmente, el tercer nivel proporciona al segundo los datos necesarios para su ejecución.

Una aplicación Web típica recogerá datos del usuario (primer nivel), los enviará al servidor, que ejecutará un programa (segundo y tercer nivel) y cuyo resultado será formateado y presentado al usuario en el navegador (primer nivel otra vez).

El uso de toda esta tecnología pasa por el dominio de técnicas de programación y de acceso a bases de datos.

Las herramientas de creación o editores de sitios Web, fueron concebidas con el propósito de evitar al desarrollador un conocimiento exhaustivo del lenguaje HTML y una ayuda para el diseño de nuestra Web. Afortunadamente, tenemos herramientas potentes para realizar esto, ya que han surgido nuevas tecnologías

que permiten que el acceso a una base de datos desde el Web. El único problema es decidir entre el conjunto de posibilidades la correcta para cada situación.

Existen multitud de herramientas que permiten desarrollar portales Web con aspecto y prestaciones profesionales, aunque la mayoría de ellos requiere de una fase inicial de entrenamiento de duración variable según los casos.
Entre los más utilizados están:

- Macromedia DreamWeaver
- Microsoft FrontPage
- Netscape Componer

De los dos primeros hay que decir que integran en un entorno amigable casi todos los elementos relacionados con el desarrollo de sitios Web, además de aportar soluciones a la gestión y el mantenimiento de sitios Web grandes y complejos, y la interacción con bases de datos. El problema en su uso es que no resultan fáciles de manejar y requieren ciertos conocimientos.

5.1.1 Para conectarse al Web hay que utilizar elementos necesarios como:

❖Una línea telefónica; la cual mientras este conectada a Internet no podrá hacer ni recibir llamadas corriente.

❖Un proveedor de servicio que le proporcione una cuenta (Dirección de Internet). Para disponer de una cuenta en Internet tendrá que buscar a alguien que le pueda proporcionar el servicio. Si se trata de un particular, tendrá que contratar los

servicios con un proveedor. Si se trata de una persona que trabaja o estudia en una universidad, organismo o empresa, que disponga de un host conectado a Internet deberá ponerse en contacto con el administrador del host para que le asigne una cuenta.

❖Navegadores. Los navegadores más recientes funcionan sobre Windows lo que simplifica su utilización. Antes el acceso era complicado y aburrido, en nuestras pantallas sólo se mostraban textos y debíamos usar instrucciones complicadas o programas manejados con el teclado.

Ahora podemos ir de un lado a otro, tan sólo seleccionando con el mouse en la pantalla un texto o formatos gráficos gracias a lo que se conoce como las facilidades de hipertexto e hipermedia. En pocas palabras, el ambiente de la página Web es la cara bonita, joven y amigable de Internet. Esto hace que muchos usuarios se refieran a la Internet y la pagina Web indistintamente, debido a que lo que hacen principalmente es "navegar" por la WWW.

Todos estos proyectos o modelos de la sociedad avanzada están basados en las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones y de la informática.

5.1.2. ¿Para que sirve el sitio Web?

Es sin lugar a dudas un mundo de infinitas posibilidades sin moverse de su casa ni del lado de su computadora. Con Internet puede entre tantas y tantas aplicaciones:

- Obtener información rápida sobre diversos temas.
- Transmitir cualquier tipo de datos.
- Viajar virtualmente (es decir, no físicamente sino a través de su PC, (sintiendo como si estuviera en ese lugar) de un país a otro en pocos minutos.
- Realizar cursos y aprender diferentes temas a distancia.

5.1.3. Premisas básicas para crear un Web de éxito

5.1.3.1. Un buen contenido

El contenido dependerá directamente de la temática del Web. La gran mayoría de los usuarios que acuden a un sitio Web lo hacen en busca de información. Da igual como se presente dicha información (texto, imágenes, vídeo, audio) pero un Web debe aportar contenido. Es importante tener en cuenta que WWW es un medio de comunicación distinto a los que hasta ahora conocíamos (televisión, radio, prensa, etc.); el navegante pasa de sitio en sitio Web a ritmo de clic de ratón, y generalmente pasa poco tiempo en una mismo sitio. Por lo tanto no se debe abusar de la información textual, ya que son muy pocos los visitantes que se

leen completamente un sitio Web. Siempre se ha dicho que una imagen vale más que mil palabras, y aunque un sitio Web no es un programa de televisión, las imágenes siempre son importantes.

5.1.3.2. Un buen Diseño

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

Es importante en el aspecto del diseño de un Web la estructuración del mismo. Facilitar la navegación mediante menús, iconos, mapas y otros elementos

puede evitar que más de un visitante se pierda dentro de un Web. En el caso de crear un Web excesivamente grande y complejo resulta de ayuda para el visitante la inclusión de mapas (esquemas con enlaces de hipertexto que representan todo el Web) para no perderse.

5.1.3.3. Las imágenes en el diseño

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

dirección Internet antes de perder su tiempo.

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

5.1.3.4. Elementos Interactivos

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

5.1.4. Características que debe tener un diseño de sitios Web.

5.1.4.1. Que cada sitio sea fácil de cargar.

- La velocidad de carga de un sitio está en función del estado de las líneas y de la cantidad de información que contiene. Para ello se debe establecer para cada sitio un máximo de bytes y no sobrepasarlo.
- Realizar los gráficos del tamaño más reducido posible.
- Repetir los iconos siempre que sea posible. El browser los leerá de la memoria caché a partir de la segunda vez que deba colocarlos en el sitio.
- Grabar cada gráfico en formato GIF y JFG, verificar el tamaño de ambos y

descartar el mayor.

- Reducir la cantidad de colores de cada gráfico al mínimo indispensable.

- Reflexionar cuidadosamente sobre la utilización de recursos de multimedia: ¿agregan algo realmente al sitio?,

5.1.4.2. Que los sitios sean fáciles de leer.

- Resolver el contraste texto/fondo con valores de luminosidad y no sólo de color. Eliminar el color del monitor, si tiene esa posibilidad, o imprimir el sitio en un láser monocroma para verificar esto.

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

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

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

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

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

5.1.5. Seguridad en un Sitio Web

Debido a los pocos mecanismos de seguridad informática en Internet, el hecho de colocar un sitio Web en ella trae determinados riesgos que pueden ser controlados con alguna estrategia adecuada.

La información de un sitio Web tiene tres condiciones de seguridad: **operatividad, integridad y privacidad,** al igual que cualquier tipo de información manejada por computadoras. Mantener estas tres condiciones de seguridad es una tarea compartida entre el dueño de la página (autor y/o responsable) y el prestador del servicio de Internet (dueña del sitio).

Teniendo en cuenta algunas consideraciones:

- Que el sitio Web es puesta on-line en Internet por un proveedor del servicio de conexión a Internet.

- La actualización y modificación del servicio corren por cuenta del dueño por medio de un acceso al sitio del proveedor protegido por algún tipo de sistema de seguridad (Por Ej. un sistema de passwords).

5.1.5.1. Operatividad

La información que contenga el sitio debe estar siempre en condiciones operativas para quienes acceden a la misma puedan recorrerla sin problemas, sin encontrar fallas, faltas, o cualquier tipo de anomalía.

Responsabilidad del encargado del sitio: la información añadida o modificada por un responsable de la página debe ser colocada en ella en los formatos establecidos y verificado su correcto funcionamiento dentro de la estructura de programación.

Responsabilidad del prestador del servicio: todo sistema de computadoras está expuesto a fallas de hardware, software y de tipo externo como fallas de suministro eléctrico. Para esto deberá tener un plan de soluciones y un mantenimiento preventivo. También debe garantizar que si una información es colocada en el sitio según las especificaciones y procedimientos acordados, ésta funcionará correctamente.

Hay que considerar también que el ingreso de un intruso al sistema, puede provocar daños que afecten a la operatividad.

El prestador del servicio deberá tener un sistema de seguridad, por ejemplo, en barreras de protección como firewalls, Proxys, etc., que impidan los accesos no autorizados.

5.1.5.2. Integridad

De nada sirve que una información esté en condiciones operativas si es incompleta o está alterada. Para que una información resulte inútil no es necesario que sea destruida, puede ser suficiente una acción tan sutil como cambiar los unos por ceros. Por lo tanto la integridad de la información que se muestra en un sitio Web es uno de los factores más importantes de la seguridad, pues de él dependen el interés y la credibilidad del sitio. La integridad del sitio puede ser dañada por fallas de hardware o software, o atacada por intrusos en el sistema que toman el control sobre algún sector y modifican el contenido del sitio.

Responsabilidades del dueño del sitio: la información que es agregada o modificada en el sitio debe estar en condiciones de integridad cuando llega a ella, y tratando de que se mantenga hasta que termine, pues puede ser afectada por la transmisión hasta el sitio o por algún problema de su funcionamiento o seguridad.

Responsabilidades del prestador del servicio: asegurar la integridad de la información que contiene un sitio Web, en lo que atañe a accesos no autorizados al sistema.

Los bugs (errores estructurales) de los programas utilizados también pueden ser la puerta de entrada para los accesos no autorizados. Se debe exigir que el sistema del proveedor esté depurado de este tipo de fallas.

5.1.5.3 Privacidad

Es lógico pensar que quien quiere que una información sea privada no debe colocarla en un sitio Web. Pero puede ocurrir que parte de la información esté reservada a usuarios registrados o que exista algún tipo de restricción.

Responsabilidades del dueño del sitio: Este debe definir y separar claramente cuál es la información de dominio público y cual de acceso restringido, y manejarlas en zonas separadas en la programación de su sitio.

Responsabilidades del prestador del servicio: el acceso restringido a parte de la información de un sitio debe ser sustentado por el prestador del servicio asegurando que los mecanismos de control de acceso del sitio funcionen correctamente en su sistema.

Cada una de las condiciones de seguridad de la información del sitio Web: operatividad, integridad y privacidad, tienen sus propios riesgos que actúan dentro o fuera del sistema.

5.1·6. Seguridad y transacciones en efectivo en la Web

Para muchas aplicaciones de negocios, como la publicidad y promociones simples, es probable que no se necesite tratar con precauciones de seguridad. Pero si se permite que los usuarios tengan acceso a datos delicados, se deberán tomar medidas para proteger a los datos. Debido a que cada vez son más las personas que desean transferir documentos e información de tarjetas de crédito o cualquier tipo de transmisión de datos en forma segura y sin el temor a los crackers y piratas.

5.1·6.1. Las medidas de seguridad básicas a tener en cuenta son:

- *La encriptación de datos.*

Es una técnica para ocultar datos de manera que sólo puedan ser vistos por aquellos que deben verlos. Consiste en reemplazar un mensaje enviado con un algoritmo difícil de adivinar.

Los servidores seguros tratan de encriptar los datos entre el navegador y el servidor.

En algún momento durante el ciclo de compras, después que los datos llegan al servidor seguro, el sistema debe desencriptar los datos. Aun si los datos son desencriptados sólo por un instante, la información podría ser interceptada por algún pirata. Crear un sistema en el que la información permanezca encriptada

a lo largo del ciclo es prácticamente imposible.

La configuración más segura es una que transmita la información al propietario de la empresa en formato encriptado, pase la información a una computadora que no esté en Internet y luego desencripte la información.

- ***Firewalls, wrappers y proxies***

Los firewalls, wrappers y proxies ofrecen una buena línea de defensa para los propietarios de servidores Web y administradores de sistemas.

Los firewalls pueden ser software o hardware que protege los puertos y evita que los piratas penetren al sistema. Los firewalls permiten que tengan acceso al sistema sólo ciertos nombres de dominio confiables.

Los wrappers se encuentran disponibles en CERT al igual que en otros archivos en Internet. Los wrappers se ejecutan como una capa de software alrededor de su otro software. Un usuario que se conecta a FTP primero entraría en contacto con el wrapper, el cual luego habilitaría al FTP.

El usuario no sabe que existe el wrapper y no puede detectar ninguna diferencia en el sistema.

El modo Proxy es un método permite ocultar datos por medio de reenrutamiento de las solicitudes. Es útil para usuarios que están detrás de una firewall. Los usuarios establecen una dirección Proxy de su navegador para que

apunte hacia su servidor Web. El servidor Web maneja entonces la dirección real de los datos hacia el mundo exterior. Esto reduce la dirección que el usuario está tomando cuando deja su sistema, permitiéndole al usuario enrutar los datos los datos a través de los agujeros en sus propias firewalls. La otra ventaja es que las solicitudes pueden ser filtradas por el software del servidor. Al filtrar la información, puede restringir el contenido y rastrear el uso al igual que modificar la información en ese instante.

Los servidores Proxy también pueden ser dirigidos a otros servidores Proxy, lo cual les permite ocultar datos en forma efectiva.

Otra ventaja de los servidores Proxy es que los servicios como FTP, Telnet, Gopher, Netn News, etc., pueden ser erutados a servidores diferentes. Esto le permite distribuir diversas cargas de servidor Web a diferentes servidores físicos. Además de beneficiarse con el ocultamiento de los datos, ser reduce la carga del servidor.

5.1.7. Seguridad en Internet

5.1.7.1. Seguridad en el Web:

Seguridad en Web tiene distintos significados dependiendo del punto de vista que se tome. Para algunos significa poder observar la Web en paz, sabiendo que nadie esta husmeando lo que se está viendo. Para otros significa ejecutar en forma segura *transacciones financieras. Para los operadores del Web significa la* confianza de que sus sitios no serán invadidos por delincuentes o usados como una entrada para colapsar una red de área local.

En la actualidad la seguridad en Web, es muy simple y muy compleja a la vez. Simple por que es muy fácil quebrar la Web en partes y descubrir donde residen los problemas. Difícil por que no existen soluciones simples o mágicas que hagan a la Web segura.

Las tres partes de la seguridad en Web.

La conexión en Web se compone de tres partes:

1. El browser
2. El servidor
3. La conexión entre los dos.

La seguridad considera los siguientes supuestos:

- Desde el punto de vista del usuario:

El servidor es administrado por una organización que se supone que es la dueña de este. El documento que retorna el servidor se encuentra libre de virus malicioso. El servidor remoto no grabará y distribuirá información del usuario que este considere privada.

- Desde el punto del administrador del servidor, el usuario no irrumpirá el servidor y alterará su contenido. El usuario no ganará acceso a documentos no permitidos a él. El usuario no acaparará el servidor inhabilitando al resto de las personas. Si el usuario se identifica, que efectivamente corresponda a él.

- Desde el punto de vista de ambos:

La conexión de red se encuentra libre terceras persona que están escuchando la comunicación. La información que se envía entre el browser y el servidor se

mantiene intacta, libre de la corrupción que le puedan hacer terceras personas. El propósito de la seguridad en Web es asegurar que estas suposiciones sean válidas.

- Seguridad por parte del cliente:

Proteger la privacidad del usuario y la integridad de su computador. Soluciones tecnológicas incluyen "guardaespaldas" que protegen al computador de los virus, programas maliciosos, y limitan la transmisión de información desde el browser sin la autorización del usuario.

- Seguridad por parte del servidor:

Proteger al servidor de entradas sin autorización, vandalismo, y ataques que lo dejen fuera de servicio. Las soluciones tecnológicas abarcan desde sistemas de firewalls (cortafuegos) hasta sistemas de seguridad de sistema operativo.

- Confidencialidad de documentos:

Proteger información privada para que no sea divulgada por terceras personas. La principal solución es la Criptografía, y otras como el uso de passwords.

- Formas de entrada de atacantes de un sitio.

Riesgos o formas de entrada de atacantes. Existen diversos riesgos, algunos afectan al usuario, otros al administrador del sitio y muchas veces a ambos al mismo tiempo. Esto es debido a que los "intrusos" dañan a cualquiera, por lo tanto la encriptación le interesa tanto al usuario como al administrador.
De hecho la seguridad por parte del cliente y por parte del servidor usualmente se traslapan complicadamente.

- Riesgos que afectan al cliente y al servidor.

Si dos computadores se encuentran en lugares físicos distintos, la información viaja a través de muchos sitios intermediarios antes de llegar a su destino final. Un mensaje desde el browser puede viajar a través de la línea telefónica hasta el proveedor de servicios de Internet ISP, luego a través de una línea dedicada hasta el proveedor regional de ISP o RSP, y desde ahí transferido rápidamente al servidor de destino en alguna otra parte del mundo.

- Riesgos que afectan solo a servidores.

Existe la posibilidad que un sitio de una organización sea irrumpido y modificado por delincuentes, los cuales explotan alguna debilidad tal como un sistema operativo o un servidor Web mal configurado.

Otra fuente de problemas de seguridad son los scripts de CGI. Los CGI corresponden a interfaces de motores de búsqueda y de bases de datos. Estos programas son muy usados y muy simples de construir, y por lo tanto son hechos por programadores sin experiencia en temas de seguridad.

Muchos delincuentes irrumpen servidores Web con diversos objetivos: atacar las bases de datos, sistemas de archivos, y otros sistemas de misión critica. Siempre el servidor provee una "puerta" para los intrusos.
El problema de los servidores Web es que son sistemas complejos con una presión constante al crecimiento, y cualquier error que se cometa es una "puerta" para intrusos.

La tecnología que hace un servidor protegido es el uso de cortafuegos (firewalls). Inhabilitación del Servidor. Los intrusos pueden dejar el servidor fuera de servicio. Estos ataques se hacen al sistema operativo, software de Web y CGI's. No existe una fórmula para evitar este riesgo, simplemente se puede disminuir el daño poniendo límites a los recursos del servidor y de otros programas, cerrando las vulnerabilidades conocidas del sistema operativo y otro software.

5.1.7.2. Seguridad en el servidor.

Si el servidor está conectado a Internet o si está restringido a una Intranet, tendrá un incremento de visibilidad que puede tener un efecto lateral indeseable: ser un objetivo natural para atacar.

Existen varios problemas que abren hoyos en la seguridad en los sitios Web. A continuación se muestran los "8 pecados mortales" de seguridad en los sitios

1. **Web:** Un software seguro es aquel que hace lo que se supone que hace y nada más. Sin embargo, casi todos los software tienen bugs; la mayoría son errores de programación inadvertidos, pero algunos son "back doors" (código deliberadamente ubicado en el programa por el desarrollador del software para ayudar al debugging, que luego olvidan quitar).
2. **Los bugs:** son más frecuentes mientras más grande y complejo es el programa. Cuando ocurre un bug en un programa de aplicación, las consecuencias son molestas: el programa se cae, los documentos quedan corruptos, etc. Cuando un bug ocurre en un programa que actúa en un servidor en red, puede llegar a comprometer al servidor. Bugs típicos de software de servidor aparecen cuando el

servidor se expone a una situación no anticipada por los desarrolladores, o cuando subsistemas del software interactúan inesperadamente.

3. **Los hackers:** están constantemente buscando bugs en los software de servidor ya que cada bug representa un potencial portal de entrada. Ya sea alimentando el input del servidor o manipulando el ambiente del servidor en una manera controlada, el hacker puede engañarlo para que desempeñe una acción determinada o conseguir acceso a alguna parte del sistema.

4. **Los software** : contienen bugs relacionados con la seguridad debido a la complejidad de los servidores modernos y a la competencia entre los vendedores, que sacan rápidamente nuevas versiones, grandes, complejas y poco testeadas. Además, los bugs en cualquier sistema que interactúe con el servidor (bases de datos, scripts de CGI, módulos API de servidor) pueden abrir hoyos en la seguridad.

5. **Configuración incorrecta del software de sistema:** Un sitio Web no será seguro a menos que el servidor y el sistema operativo subyacente estén configurados correctamente. La mayoría de los sistemas transportan datos en modo permisivo; servicios de red populares se activan por defecto, se habilitan facilidades de configuración remota, y la política de acceso a los archivos del sistema es muy liberal. Ejecutar un servidor de red sin saber sobre él es la mayor vulnerabilidad.

6. **Cuentas de usuario creadas por defecto**: que algunos sistemas operativos crean como una conveniencia de instalación, pero que no las borran cuando ya no las necesitan.

7. **La configuración por defecto de Windows NT Workstation:** es particularmente promiscua, aunque la versión de servidor no lo es tanto. Muchos dialectos de UNIX vienen con todo activado, y cuesta lograr un sistema que haga sólo lo que se necesita y nada más.

8. **No tener una política de seguridad:** Sin una política de seguridad no se puede saber si un sitio es seguro. Esta política debiera estar escrita, con una lista de lo que es o no permitido; debe reflejar la realidad política de la organización y cualquier trade-off entre riesgo y conveniencia que se podría aceptar. Su importancia radica en que da algo concreto para diseñar y evaluar las medidas de seguridad. También sirve para evaluar cambios propuestos al sistema.

¿Son los servidores "seguros" realmente seguros?
Servidores "seguros" simplemente son aquellos que pueden proteger documentos en tránsito con encriptación. Desde un punto de vista más amplio, los servidores seguros son tan vulnerables a los hackers como cualquier otro.

El servidor más seguro es el más simple. Servidores Web que sólo recuperan sitios HTML estáticas tienen menos bugs que aquellos más elegantes. El servidor WN de John Frank para sistemas UNIX tiene fama de seguro y confiable; sin embargo, no corre CGI scripts, ni incluye oferta del lado del servidor, ni permite Java servelets, ni soporta esquemas de autentificación sofisticados. Por tanto, es impropio para muchos sitios. Pocos servidores son diseñados específicamente para aplicaciones de alta seguridad. El servidor VirtualVault de la Hewlett Packard es un sistema turnkey que consiste en un Netscape Commerce Server corriendo sobre una

sistema operativo HP-UX bastante modificado. Este sistema operativo divide el sistema en un área "interna" confiable (bases de datos, scripts de CGI privilegiados, y otra información delicada) y otra zona "exterior" no confiable, donde ejecutan los servidores Web. Todas las comunicaciones entre ambas zonas están duramente reguladas y analizadas.

¿Un sistema de firewall hará a un servidor web seguro?
Un sistema de firewall es sólo un componente más de una estrategia de seguridad integrada. Si el servidor está bien configurado, no se necesita en absoluto un sistema de firewall. Si no se tiene una política de seguridad ni una estrategia de implementación bien pensada, el firewall puede empeorar la situación dando una falsa sensación de seguridad. No se puede evitar que los usuarios desplieguen el documento HTML, bajen el código fuente y hagan con él lo que quieran. No se debe implementar un sistema de seguridad basado en información escondida dentro del documento HTML.

El código fuente de los scripts de CGI, en cambio, no se transmite al browser remoto, sólo el resultado. Lo mismo se aplica para los includes del lado del servidor (como las "active server pages" de Microsoft). Sólo el HTML producido después de un script de CGI o los include del lado del servidor se procesan y se obtienen a través de la red.

5.1.7.3. Pasos para asegurar un sitio Web.

❖ Asegurar el sistema operativo y el servidor Web. Hacer el sistema operativo tan seguro como sea posible, instalando los parches de los vendedores relacionados con seguridad, remover servicios innecesarios, y fijar las configuraciones por defecto para hacerlas menos permisivas ("endurecimiento"). Cuando el sistema operativo es seguro, se puede instalar el software del servidor.

❖ Monitorear el servidor por actividad sospechosa. No todos los ataques son obvios, por ello se debe monitorear la actividad sospechosa del servidor.

❖ Controlar el acceso a documentos confidenciales. No todas las partes del servidor Web son públicas. Muchos sitios tienen áreas privadas que sólo los usuarios registrados pueden visitar. En Intranets es deseable que el sitio entero sea accesible sólo por invitación. Servidores con SSL protegen información confidencial, encriptando documentos Web que pasan por la red, y usando certificados de clientes para autentificación de usuario confiable.

❖ Escribir scripts de CGI seguros. Aún si el servidor, el sistema operativo y todos los programas que soporta son seguros, los scripts de CGI o módulos de servidor que se instalen pueden dejar al sitio abierto a un ataque.

❖ Configurar las facilidades de autoría y administración remotas. Proteger la LAN contra el servidor Web. Antes de conectar el servidor Web a Internet, debe asegurarse que no puede ser usado como trampolín para atacar otras máquinas de misión crítica dentro de la organización. Lo mismo se aplica para organizaciones grandes donde un departamento no confía en otro.

❖ A menudo esto se logra endureciendo cuidadosamente el servidor y removiendo relaciones confiables entre unos y otros miembros de la LAN. A veces es necesario ir más allá y levantar un muro entre al LAN y el servidor.

❖ Mantenerse al día en problemas de seguridad. Hoyos en la seguridad se descubren todos los días. Se debe chequear periódicamente los sitios Web de los vendedores y fabricantes del sistema operativo y de software third-party que se han instalado. Si hay un parche de seguridad, se debe usar tan pronto como sea posible

5.1.8. Lenguaje HTML

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

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

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

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

En HTML todas las codificaciones de efectos en el texto que lo forman no son más que instrucciones para el visualizador. Partiendo de esto, se entiende el porqué no se ve lo mismo con todos los visualizadores. Depende de cómo estén diseñados y para qué versión de lenguaje estén diseñados. Hasta no hace mucho los programadores de HTML cobraban una barbaridad por crear un sitio Web. Eran los inicios del boom WWW.

HTML tan sólo es un lenguaje para crear documentos en formato electrónico, una forma de definir efectos en el texto de manera similar a como se hacía en los antiguos procesadores de texto pero con complicados y poderosos servidores de información.

En la actualidad cualquiera puede crear su sitio Web; puede escribir el código HTML directamente o utilizar alguno de los excelentes editores. Muchos usuarios

de la Red tienen ya su sitio Web publicado, gracias al espacio que les brindan la mayoría de los proveedores de acceso. No es necesario que el sitio Web este publicada en Internet; podemos utilizarla tan solo para consultas en la red de área local para realizar consultas internas de la empresa u organización (Intranet).

❖ *Listas*

Hay varias maneras de tratar listas. Las principales son la lista numerada(OL) y de los puntos conductores(UL) que tiene un par de variantes. También hay una lista pensada para glosarios de términos (DL).

❖ *Tablas*

Las tablas nos permiten distribuir las cosas en columnas y en filas, aprovechando mejor el ancho de página. Se puede especificar un montón de parámetros de formato tanto de tabla (TABLE) como de filas (TR) y las celdas (TD) individuales. Los principales son:

```
<table border=1 align="center">
<tr>
<td></td>
<td>Mallorca</td>
<td>Menorca</td>
<td>Ibiza</td>
</tr>
<tr>
```

<td>Extensión</td>

<td>Grandecito</td>

<td>Mediano</td>

<td>Chiquitín</td>

</tr>

<tr>

<td>Población/TD>

<td>Mallorquines</td>

<td>Menorquines</td>

<td>Ibicencos</td>

</tr>

</table>

Se ve así:

	Mallorca	*Menorca*	*Ibiza*
Extensión	*Grandecito*	*Mediano*	*Chiquitín*
Población	*Mallorquines*	*Menorquines*	*Ibicencos*

Podemos mejorar el aspecto de la tabla insertando atributos dentro de los códigos de TABLE, TR, y TD. Como el ancho de la tabla (WIDTH) y del reborde (BORDER),añadiendo un título(CAPTION) debajo (ALIGN=BOTTOM) y formateamos las celdas de la primera fila y columna como cabeceras (TH) que salen en negrilla y centradas.

5.1.8.1. Editores de HTML

Los editores existentes en el mercado eran bastante simples y pocos funcionales; y no soportaban muchos tags especiales ni tampoco los frames. Por esta razón para un diseño complejo, era imprescindible recurrir a un editor de textos convencional y abrir los archivos HTML, modificar el código y obtener el resultado esperado. Por lo tanto era necesario conocer el lenguaje HTML, para conseguir un Web mínimamente profesional.

Pero ahora existen editores complejos y WYSIWYG, por lo que ya no es imprescindible conocer el lenguaje HTML:

- FrontPage Express, incluido con Microsoft Internet Explorer 4.0.
- FrontPage 98, con las mismas características que el anterior.
- El editor de Netscape (Netscape Composer).

5.1.8.2. Tipos de enlaces

Podemos distinguir cuatro tipos de enlaces:

- *Formato GIF*

Apropiado para logotipos y además arte gráfica, para imágenes con colores sólidos y continuos (especialmente para imágenes con bordes definidos, u texto o un dibujo). Este es el único soportado por cualquier navegador existente.

Además comprime la información de la imagen sin pérdida de información.

Este formato soporta un máximo de 256 colores.

Un GIF puede ser transparente; la transparencia permite crear imágenes que comparten el mismo color de fondo del sitio, simulando una apariencia no rectangular.

- ***Formato JPEG***

Apropiado para imágenes complejas o para fotografías, ya que es bueno para trabajar con imágenes con múltiples patrones y contrastes.

- ✓ JPEG comprime y destruye parte de la información de la imagen.
- ✓ Soporta hasta 16,6 millones de colores.
- ✓ Un JPEG no puede ser transparente.
- ✓

Teniendo en cuenta todo esto, no es bueno convertir un GIF a JPEG o viceversa. Se pierde gran parte de la calidad de imagen, además puede ocupar más espacio(en KB) que en el formato anterior.

Estos formatos gráficos cuentan con ciertas variaciones que permiten agilizar la visualización de sus contenidos hasta hacer simples animaciones. Ellos son:

- ✓ Los GIF intercalados que cargan las imágenes acrecentando el nivel de detalle: comienzan por verse borrosas y van tomando formando hasta que se completan; esto sirve para la espera por los gráficos de la página no sea ardua.
- ✓
- ✓ Los JPEG progresivos, funcionan de manera similar a los GIF intercalados: primero muestran una imagen de baja resolución que luego se va completando con una alta resolución; esta clase de formato

JPEG es bastante nueva, por lo que no todos los navegadores la soportan.

- ✓ Los GIF animados conocidos también como GIF89a; este formato permite crear simples animaciones que dan un impacto especial y atraen la atención de los visitantes.
- ✓ Los GIFS animados están soportados por la gran mayoría de los navegadores, además debemos tener en cuenta que ocupan un mayor número de byte.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta es el tamaño de las imágenes, pues una imagen grande supone un fichero grande, y esto puede resultar en un tiempo excesivo de carga, con el consiguiente riesgo de que quien esté intentando cargar nuestra página se canse de esperar, y desista de ello. Además las imágenes incrustadas en páginas Web son en partes responsables de los cuellos de botellas existentes en la WWW.

Algo bueno relacionado con el HTML es incluir en el tag <IMG> los parámetros WIDTH y HEIGHT, es decir el alto y el ancho de la imagen. Por defecto, HTML toma las dimensiones reales de la imagen. Pero si incluimos estos valores la página HTML se presentará mucho más rápido en pantalla (el texto) mientras se acaban de transmitir las imágenes.

❖ *Imágenes utilizadas como enlace*

Podemos utilizar una imagen como enlace a otra página. Para estos casos se utilizan generalmente imágenes pequeñas (iconos), aunque se puede usar cualquier tipo de imagen.

La estructura general de un enlace es:

<A HREF="xxx"> yyy </A>

donde xxx era el destino del enlace e yyy el texto del enlace . En este caso sustituimos xxx por el nombre del fichero de la página a la que queremos acceder. Y en lugar de yyy ponemos la etiqueta completa de la imagen

<A HREF="pag2.html"><IMG SRC="hombre.gif"></A>

También podemos utilizar una imagen para enlazar con otra imagen. En este caso sustituimos xxx (el destino del enlace) con el nombre del fichero de la imagen a la que queremos acceder e yyy

<A HREF="isla.gif"><IMG SRC="casa.gif"></A>

Un tipo de imágenes del que se hace abundante uso y que sirven para mejorar la presentación de la página son los iconos, botones, barras separadoras, etc. A pesar de su tamaño o forma, son imágenes como cualquier otra.

❖ *Editores de imágenes*

En la actualidad hay un gran numero de editores de imágenes, para distintos formatos, tanto .GIF como .JPEG. Algunos de ellos son:

Adobe Photoshop - www.adobe.com
Macromedia Fireworks - www.macromedia.com
Paint Shop Pro - www.jasc.com

5.1.8.3. Frames o marcos

Con los frames se puede dividir una página HTML en varias y navegar dentro de cada frame. Por ejemplo es muy común utilizar un frame para situar en él un menú o iconos de navegación dentro del Web que permanece siempre en pantalla, mientras que las páginas van apareciendo en el segundo frame.

Podemos dividir las páginas HTML con los frames horizontalmente (líneas) o verticalmente (columnas). También se admiten frames anidados.

5.1.8.4. Los formularios

HTML permite crear un formulario (con listas de selección, menús desplegables, campos de texto, botones, etc.) para que el usuario pueda introducir cualquier tipo de información y la comunicación sea bidireccional, dejando de ser un mero espectador. La información introducida en el formulario es tratada en el servidor por un programa (CGI) y puede responder con una nueva página presentada en el navegador. La programación CGI es bastante más compleja que el HTML.

Sin embargo, sin necesidad de utilizar programas CGI podemos recibir información de los visitantes de nuestra Web vía correo electrónico. La cabecera de todo formulario en HTML es el tag<FORM>. Uno de sus parámetros es ACTION.

EJ: ACTION=MAIL-TO: email, donde "email" es nuestra dirección de correo electrónico, de esta manera recibiremos el contenido de los campos del formulario directamente en el buzón de correo.

5.1.8.5. Hardware y Software

Las personas o empresas que deseen publicar sus páginas Web en un centro proveedor de Internet o bien que deseen montar su propio servidor, antes de publicar sus páginas, deben tener en cuenta varios aspectos como son seguridad, velocidad de acceso y servicios.

Al contactar con cualquier centro proveedor de Internet éste nos informará de todas sus características técnicas: el ancho de banda que tiene, el número de usuarios, las máquinas que tiene, los sistemas de seguridad que implementa y que sistema usa para tratar la información que se desea colocar en el centro.

- ***Tipos de línea***

Actualmente la forma más extendida de acceder a un servidor es por medio de una ADSL, que es una técnica de conmutación por paquetes que nos servirá para enviar información.

- ***Router***

Estos dispositivos operan en el nivel de red y permiten la interoperatividad entre redes diferentes eligiendo siempre el mejor camino para enviar un paquete. El router necesario se debe adaptar a la información que nos llega por la línea de acceso a información que la máquina pueda entender. La elección del router vendrá especificada por el protocolo que se use. Además se debe configurarlo.

Los routers son tolerantes a fallos de enlaces (rutas alternativas), también soportan el desorden y duplicidad de paquetes, si bien los routers deberían minimizar la pérdida adicional de paquetes aunque el nivel no garantiza la entrega fiable de paquetes. Los routers introducen un tiempo de procesado adicional.

❖ *Servidores (Hardware)*

Servidores son las máquinas donde hay depositada la información que deseamos publicar en Internet. Esta información puede estar distribuida en varios ordenadores o en un ordenador más grande. Tanto si se trata de una u otra opción, debemos tener en cuenta varios aspectos físicos.

❖ *Servidores (Software)*

Cuando hablamos de servidores a nivel software nos referimos a los programas que necesitamos para que los usuarios se beneficien de los servicios que se ofrecen. Algunos de estos servicios son:

DNS(Domain Name Server)

Conocido como servidor de dominio. Este servidor lo que hace es traducir la dirección que enviamos con formato texto, en una dirección IP. Si reconoce esa dirección, dentro del dominio, la sirve; si no, reenvía la dirección a un servidor inmediato superior que si tampoco la reconoce, actuará de la misma manera.

WWW (Word Wide Web)

Este servicio utiliza el protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) que está basado en la filosofía cliente-servidor y se utiliza para intercambiar documentos entre distintos ordenadores.

Este servidor debe soportar el HTML(Hiper Text Markup Lenguaje), que es el lenguaje usado en la realización de páginas Web, para que pueda ser tratado en todas las plataformas.

FTP (File Transfer Protocol)

Lo utilizamos para poder intercambiar información en forma de archivos entre dos ordenadores. Generalmente, los usuarios utilizan el FTP para poder poner sus páginas Web en su servidor de una manera más clara, rápida y segura, ya que cada usuario normalmente tiene acceso a su directorio particular.

Pop3 (Post Office Control)

Representa la central de correos del usuario. Una vez que se ha recibido la información de para quién es y de quién es el mensaje por parte del SMTP, actúa el Pop3.

Esto son los servicios principales e imprescindibles, pero no los únicos. Otros servicios que se pueden añadir son sevidores de audio, vídeo, etc.

- ***Otras características***

Otros aspectos importantes a tener en cuenta son:

Direcciones IP

Basadas en el protocolo TCP/IP el cual ofrece un servicio no orientado a conexión, es decir, que cada trama en la que se ha dividido un paquete puede ser enviada por un camino distinto y también puede llegar de forma desordenada. El control de flujo y de errores se realiza en los terminales, por lo que hace que el envío de los paquetes sea bastante rápido.

Cada máquina tiene asociado un número de 32 bits, al que llamaremos dirección IP. Esta dirección se divide en dos partes: NETID y HOST ID.NETID: esta parte es asignada por el NIC(Network Information Center). Cuando la red o servidor no va a ser visto por ningún usuario externo o por ninguna red externa, no tenemos que pedir nada a este organismo. Según el tamaño que tenga la red, tendremos 8, 16 o 24 bits para poder identificarla. HOST ID: Identifica cada máquina dentro de la red, esta parte corre a cargo del redmaster (administrador de red). Cada dirección vendrá representada, por cuatro números decimales separados por un punto entre sí, 194.168.100.7, que representará el valor binario de cada campo. De esta manera podemos asegurar que cualquier dirección, que se haya hecho pública podrá ser accesible siempre y cuando se cumplan los permisos necesarios para poder acceder a ella.

Servidor DNS

Algunas de las características más importantes que rigen el DNS.

Por lo general los usuarios prefieren asociar a un nodo un nombre simbólico en lugar de una dirección numérica, esto es www.xxxxxxx.es en vez de la dirección IP UUU.XXX.ZZZ.

EL DNS se puede entender como un servicio de directorios de Internet que proporciona información acerca de la asociación entre el nombre simbólico de un nodo con su dirección IP. Otra de sus particularidades es que divide la red en dominios y subdominios a partir de una estructura arbórea que identifica por caminos, por lo que una zona será una región compuesta de uno o más dominios y subdominios gestionada por un único administrador. Cada nodo se identifica por una etiqueta o alias, de longitud inferior a 63 caracteres, y cada nombre de dominio de un nodo del servicio DNS está formado por una concatenación de etiquetas, cada una de ellas separada por un punto.

EL servicio DNS se basa en una estructura cliente-servidor, donde los dominios superiores están divididos en tres grandes grupos: gestión(org), dominios compuestos por tres caracteres(net), y dominios compuestos por dos caracteres(resto de países). Todos estos gestionados por el NIC.

El DNS actúa como una base de datos distribuida donde los servidores DNS intercambian información en modo jerarquizado, los servidores son responsables de jerarquizar las zonas teniendo conocimiento de sus servidores vecinos y almacenando *la información en los RR(Resource Records).*

Acceso telefónico

Teniendo un servidor conectado (la máquina donde hay la información) a un módem o batería de módems, se puede recibir tantas llamadas como módems tengamos.

Una opción interesante del acceso telefónico es poder administrar de forma remota el servidor, con una simple llamada, poder estar trabajando de forma remota con un equipo que se encuentra a una cierta distancia física, siempre que se tengan los permisos necesarios para poder hacerlo.

❖ *CGI's*

CGI(Common Gateway Interface) es un estándar de programación que actúa como interfaz entre un programa cliente (navegador), un servidor HTTP y una aplicación programada de forma tradicional. Los programas CGI pueden escribirse con cualquier lenguaje de programación. Gracias a la programación CGI(anterior al lenguaje Java) se puede proporcionar interactividad al sistema Web, tales como tratamiento de formularios introducidos en el cliente, consulta y/o modificación de bases de datos remotas, estadísticas de acceso a una determinada página Web, animaciones con gráficos, etc.

La idea de la programación CGI es construir el documento HTML correspondiente a un enlace de hypertexto en el mismo momento en el que se hace clic sobre el enlace. El documento se envía al cliente a medida que se construye. Sin almacenarse nunca en un fichero. Esto se realiza por medio de enlaces ejecutables. El cliente indica el nombre de un fichero, siempre mediante un URL,

no para recibir el contenido sino para solicitar su ejecución en el servidor.

Este ejecuta el programa indicado y devuelve al cliente la salida estándar de dicho programa(es decir, lo que se hubiera obtenido en la pantalla al ejecutar el programa manualmente desde el "prompt" del sistema operativo). Esta salida estándar es lo que constituye el documento HTML. Los programas ejecutados a partir de enlaces ejecutables reciben el nombre de scripts CGI.

Los scripts CGI residen en un directorio determinado dentro de la estructura de datos del servidor, que generalmente, suele llamarse cgi-bin (aunque algunos servidores permiten que dichos scripts se ubiquen en otros directorios). Además los ficheros CGI deben tener permisos de acceso y ejecución para todos los usuarios. Esto es especialmente importante en sistemas operativos como Unix. Al ser ejecutables por cualquier usuario externo es conveniente evitar que esos programas adquieran privilegios de superusuario.

Los scripts CGI pueden construirse en cualquier lenguaje, la única limitación la marca el sistema sobre el que está ejecutándose el servidor HTTP.

Los lenguajes utilizados en la programación CGI son, con diferencia, el Perl y el C. Esto se debe, principalmente a que la mayoría de servidores HTTP corren sobre máquinas Unix. Las principales ventajas del Perl son su carácter interpretado ya que simplifica el desarrollo y las pruebas, los potentes comandos de tratamiento de ficheros con que cuenta, y las numerosas extensiones con las que se puede ampliar el ámbito y funcionalidades del lenguajes.

5.1.9. MYSQL

Es un gestor de Bases de Datos Multi-Thread, multiusuario que gestiona bases de datos relacionales poniendo las tablas en ficheros diferenciados.
Aun que esta gestor de base de datos tiene muchas críticas debido a las carencias de este producto como son:

- Inexistencia de transacciones
- Imposibilidad de haces subconsultas o consultas anidadas
- Inexistencia de procesos almacenados
- Carencia de Tiggers en las claves externas
- Sin soporte para la integridad referencial

MySql se ha hecho muy conocido el mundo Linux, aun que trabaja en otras plataformas como son Windows, Sco, Sun, IBM Aix, HP-Ux. Cabe decir que mientras se trabaje Aplicaciones sencillas que no sean muy criticas, sera muy eficaz, además se trabaja Bases de Datos con menos de 500 000 registros podremos tener una de las bases de datos mas rapidas.
MySql es gratis incluso para su uso comercial mientras trabaje como servidor de web, pero si se desea trabajar con otras aplicaciones será entonces necesario obtener una licencia.

MySQL crea por defecto al usuario root con todos los perimsos posibles habilitados, podemos utilizar este usuario como administrador o crear otro, por ejemplo mysqladmi. Como el usuario root lo crea sin clave de acceso, lo primero que debemos hacer es asignarle una:
mysqladmin -u root password "miclave"
A partir de ahora cualquier operación que hagamos como root deberemos

especifica la clave. Hay que destacar que enter el modificador -p y la clave no debe habeficador -p y la clave no debe haber espacios.

mysqladmin -u root -pmiclave

Pues bien, ya estamos preparado para crear una base de datos

mysqladmin -u root -pmiclave create mibasededatos

Para borrarla

mysqiadmin -u root -pmiclave drop mibasededatos

La estructura de MySQL

En el directorio /benc encontraremos ejemplos de script y SQL. En el directoio /share están los mensajes de error del servidor para los distinos idiomas. Los directorios /include y /lib contiene los fichero *.h y las librerias necesarias, en /bin estan los ficheros ejecutables y en /data encontraremos como subdirectorio cada una de las bases de datos que hayamos creado. Como hemos dicho, para cada base de datos que nostros creamos, MySQL crea un directorio con el nombre que le hemos asignado a la bade de datos. Dentro de este directorio, por cada tabla que definamos MySQL va ha crear tres archivos: mitabla.ISD, mitabla.ISM, mitabla.frm

Seguridad

Como comentamos anteriormente, todo el sistema de permisos MySQL lo guarda en una base de datos llamada mysql, la cuál se componen de cinco tablas: host, user, db, tables_priv, colums_priv.

La tabla user contiene información sobre los usuarios, desde que máquinas pueden acceder a nuestro servidor MySQL, su clave y de sus diferentes permisos. La tabla host nos informa sobre que máquinas podran acceder a nuestro sistema, así como

a las bases de datos que tendrán acesso y sus diferentes permisos. Finalmente, las tablas db, tables_priv, columns_priv nos proveen de un control individual de las bases de datos, tablas y columnas (campos).

5.1.9.1. Funciones PHP de acceso a MySQL

- mysql_affected_rows

  int mysql_affected_rows(int [link_identifier]);

mysql_affected_rows: devuelve el número de filas afectado en el último SELECT, UPDATE o DELETE pregunta en el servidor asociado con el identificador de conexión especificado. Si no se e especifica un identificador de conexión, se asume le de la última conexión abierta. Este orden no es eficaz para las instrucciones SELECT, sólo en instrucciones que modifican archivos. Para recuperar el número de filas vuelto de un SELECT, usa mysql_num_rows.

- mysql_close

  int mysql_close(int [link_identifier]);

Devuelve: TRUE si se ha cerrado correctamente, FALSE en caso de errror.

mysql_close cancela la conexión a la base de datos MySQL asociada al identificador de conexión especificado. Si no se e especifica un identificador de conexión, se asume le de la última conexión abierta.

Note que esta función no es normalmente necesaria en conexiones no-persistentes (abiertas con mysl_connect) ya que ést se cerrará automáticamente al final de la ejecución del script o página. La función mysql_close no cierra una coneción persistente (abierta con mysql_pconnect()).

Ver tambien: mysql_connect y mysql_pconnect.

- mysql_connect

int mysql_connect(string [hostname] , string [username] , string [password]);

Devuelve: un identificador de conexión, o FALSE en caso de error.

Mysql_connect establece una conexión a un servidor de MySQL. Todos los argumentos son optativos, y si no se especifican, los valores por defecto son (' el localhost', nombre del usuario del usuario que posee el proceso del servidor, la contraseña vacía). La cadena hostname también puede incluir un número del puerto, "hostname:port". En caso de realizar una segunda llamada a mysql_connect con los mismos argumentos, no se establecerá ninguna nueva conexión, sino se devolverá el identificador de conexión de la ya existente.

La conexión al servidor se cerrará en cuanto la ejecución del script acabe, a menos que la cerremos antes con la función mysql_close.
Ver también: mysql_pconnect y mysql_close.

- mysql_create_db

int mysql_create_db(string database name, int [link_identifier]);

La función mysql_create_db intenta crear una nueva base de datos en el servidor asociado con el identificado de conexión especificado.
Ver también: mysql_drop_db.

- mysql_data_seek

  int mysql_data_seek(int result_identifier, int row_number);

Devuelve: TRUE si toda ha ido bien, y FALSE en caso de error.

La función mysql_data_seek mueve el puntero que indica la fila actual al número de fila de la consulta que indica el identificador. La próxima llamada al mysql_fetch_row o mysql_fetch_array devolvería esa fila.

Ver también: mysql_data_seek.

- mysql_dbname

  string mysql_dbname(string result, int i);

mysql_dbname devuelve el nombre de la base de datos guardado en posición i de los resultados del indicador de consulta devuelto por la función del mysql_list_dbs. La función del mysql_num_rows puede usarse para determinar cuántos nombres de bases de datos están disponibles.

- mysql_db_query

  int mysql_db_query(string database, string query, int link_identifier);

Devuelve: un identificador de conexión, o FALSE en caso de error.

mysql_db_query ejecuta una consulta en una base de datos. Si el identificador no se especifica, la función intenta encontrar una conexión abierta con el servidor. Si no encuentra una conexión, intentará crear una (similar a mysql_connect( ) sin argumentos).

Ver tambien: mysql_connect.

- mysql_drop_db

  int mysql_drop_db(string database_name, int [link_identifier]);

Devuelve: TRUE si toda ha ido bien, y FALSE en caso de error.

Elimina una base de datos del servidor asociado al identificador de conexión.

Ver también: mysql_create_db

- mysql_errno

  int mysql_errno();

Devuelve el número de error asociado a la última operación realizada.

Ver también: mysql_error

- mysql_error

  string mysql_error();

Devuelve el texto asociado al error producido en la última operación realizada por la base de datos.

```
<?php
mysql_connect("marliesle");
echo mysql_errno().": ".mysql_error()."<BR>";
mysql_select_db("nonexistentdb");
echo mysql_err_db("nonexistentdb");
echo mysql_errno().": ".mysql_error()."<BR>";
$conn = mysql_query("SELECT * FROM nonexistenttable");
echo mysql_errno().": ".mysql_error()."<BR>";
?>
```

Ver también: mysql_errno

- mysql_fetch_array

  array mysql_fetch_array(int result);

Devuelve un array con la información correspondiente al resultado de una consulta especificado por su identificador o 'false' si ya no hay más filas.

mysql_fetch_array es una versión extendida de mysql_fetch_row ( ). Además de almacenar los datos a través de índices numéricos del array, también lo hace a través de índices asociativos, utilizando los nombres de los campos como claves.
Si dos o más columnas del resultado tienen el mismo nombre de campo, la última es la que tiene preferencia. Para acceder a las demás es necesario utilizar el índice numérico o construir un alias para la columna:

select t1.f1 as foo t2.f1 as bar from t1, t2
as foo t2.f1 as bar from t1, t2
Esta función no es más lenta que 'mysql_fetch_row( )'.

- mysql_fetch_field

  object mysql_fetch_field(int result, int [field_offset]);

Devuelve un objeto que contiene la información de los campos que componen un resultado de una consulta. Si no se especifica 'offset', devuelve información sobre el siguiente campo que todavía no ha sido devuelto.

Propiedades del objeto devuelto:
name - nombre del campo
table - nombre de la tabla a la que pertenece el campo

max_length - longitud máxima que puede tomar el campo
not_null - 1 si el campo no puede tomar valores nulos
primary_key - 1 si el campo es una clave principal (primary key)
unique_key - 1 si el campo tiene restricción de unicidad
multiple_key - 1 si el campo no tiene rest
multiple_key - 1 si el campo no tiene restricción de unicidad
numeric - 1 si el campo es numérico
blob - 1 si el campo es BLOB
type - tipo de dato (del campo)
unsigned - 1 si el campo es 'unsigned'
zerofill - 1 si el campo es rellenado con ceros
Ver tambien mysql_field_seek

- mysql_fetch_lengths
  int mysql_fetch_lengths(int result);

Devuelve: una tabla o FALSE si hay error.

mysql_fetch_lengths almacena en una tabla la longitud de cada campo de una consulta realizada con mysql_fetch_row o mysql_fetch_array. El índice de la tabla comienza en 0.
Ver también: mysql_fetch_row.

- mysql_fetch_object
  int mysql_fetch_object(int result);

Devuelve: un objeto o FALSE en caso de error.
Esta función es similar a'mysql_fetch_array, solo que los resultados de una

consulta, en lugar de una tabla, los devuelve como un objeto. En este caso, sólo se puede acceder a los datos a través de los nombres de sus campos. La velocidad de ejecución es idéntica a la de 'mysql_fetch_array. Para referenciar el valor de un campo debemos utilizar el operador típicos de los objetos (->).
Ver también: mysql_fetch_array and mysql_fetch_row.

- mysql_fetch_row

  array mysql_fetch_row(int result);

Devuelve: una tabla o FALSE si hay error.
Devuelve un tabla con los valores de los campos de la fila actual de la cosulta, la que especificar el indicador (result) , y mueve el puntero interno que marca la fila actual a la siguiente fila, si no hay mas filas devuelve FALSE. El índice de la tabla comienza en 0.
Ver también: mysql_fetch_array, mysql_fetch_object, mysql_data_seek, mysql_fetch_lengths, and mysql_result.

- mysql_field_name

string mysql_field_name(string result, int i);
Devuelve el nombre del campo especificado por el índice.

- mysql_field_seek

  int mysql_field_seek(int result, int field_offset);

Mueve el puntero del campo actual hacia adelante las posiciones actual hacia adelante las posiciones indicadas por 'offset'.
Ver también: mysql_fetch_field.

- mysql_field_table

  string mysql_field_table(int result, int field_offset);

Devuelve el nombre de la tabla que almacena el campo especificado por el índice ('field_offset').

- mysql_field_type

  string mysql_field_type(string result, int field_offset);

Devuelve el tipo del campo del indice especificado.

- mysql_field_flags

  string mysql_field_flags(string result, int field_offset);

Devuelve los especificadores (flags) del campo especificado como una cadena de texto en la que cada especificador se corresponde con una palabra, y éstas van separadas mediante un espacio simple. Se puede analizar la cadena utilizando explode( )

Los especificadores son:
"not_null", "primary_key", "unique_key", "multiple_key", "blob", "unsigned", "zerofill", "binary", "enum", "auto_increment", "timestamp".

- mysql_field_len

  int mysql_field_len(string result, int field_offset);

Devuelve la longitud del campo especificado

- mysql_free_result

  int mysql_free_result(int result);

Sólo debería ser utilizada si la cantidad de memoria utilizada para almacenar el resultado de una consulta es muy grande. Cuando se ejecuta esta función, toda la memoria asociada al resultado se libera.

- mysql_insert_id

  int mysql_insert_id(void);

Esta función devuelve el ID (identificador) generado para los campos autonuméricos (AUTO_INCREMENTED). El ID devuelto es el correspondiente al de la última operación INSERT.

- mysql_list_fields

  int mysql_list_fields(string database, string tablename);

Devuelve información sobre la tabla. El valor resultante puede ser utilizado con mysql_field_flags(), mysql_field_len(), mysql_field_name(), and mysql_field_type().

El identificador que devuelve es un entero positivo o '-1' en caso de error. El texto que describe el error se encuentra en $phperrmsg.

- mysql_list_dbs

  int mysql_listdbs(void);

Devuelve un puntero que contiene las bases de datos disponibles para el servidor actual (msql daemon). Este valor se utiliza con la función mysql_dbname( ).

- mysql_list_tables

  int mysql_list_tables(string database, , int [link_identifier]);

Devuelve un identificar, el cual pasaremos a la función mysql_tablename para

extraer el nombre de las tablas de la base de datos especificada.

- mysql_num_fields

  int mysql_num_fields(int result);

mysql_num_fields devuelve en número de campos de una consulta.

Ver también: mysql_db_query, mysql_query, mysql_fetch_field, mysql_num_rows.

- mysql_num_rows

  int mysql_num_rows(string result);

Devuelve el número de filas del resultado de una consulta.

Ver también: mysql_db_query, mysql_query and, mysql_fetch_row.query, mysql_query and, mysql_fetch_row.

- mysql_pconnect

int mysql_pconnect(string [hostname] , string [username] , string [password]);

Devuelve: A positive MySQL persistent link identifier on success, or false on error

Devuelve un identificador de conexión persistente o 'false' en caso de error. Las diferencias con respecto a mysql_connect( ) son:

Primero, la función intenta encontrar una conexión persistente que ya esté abierta con la misma máquina, usuario y password. Si es encontrada, devuelve el identificador de la misma, en lugar de crear una nueva conexión.

Segundo, la conexión al servidor SQL no será cerrada cuando finalice la ejecución del script, sino que permanece abierta para un uso posterior.

La función mysql_close no cierra una conección abierta con mysql_pconnect. Las conecciones abierta con esta función se llaman "persistentes".

- mysql_query

  int mysql_query(string query, int [link_identifier]);

Ejecuta una consulta a la base de datos activa en el servidor asociado al identificador de conexión. Si no se especifica, se utiliza la última conexión abierta.fica, se utiliza la última conexión abierta. Si no hay conexiones abiertas la función intenta establecer una.

Esta función devuelve TRUE o FALSE para indicar si las operaciones UPDATE, INSERT o DELETE han tenido éxito. Para la operación SELECT devuelve un nuevo identificador de resultado.
Ver también: mysql_db_query, mysql_select_db, and mysql_connect.

- mysql_result

int mysql_result(int result, int row, mixed field);
Devuelve el contenido de la celda de un resultado. El argumento 'field' puede ser un índice o el nombre del campo correspondiente o el nombre del campo de la forma: tabla.campo. Si la columna tiene un alias ('select foo as bar from...') se utiliza el alias en lugar del nombre de la columna. En lugar de esta función es preferible usar mysql_fetch_row(), mysql_fetch_array(), and mysql_fetch_object(), con la que obtendremos mejor rendimiento.

- mysql_select_db

int mysql_select_db(string database_name, int [link_identifier]);
Devuelve: true on success, false on error

Establece la base de datos activa en el servidor. Si no se especifica identificador de conexión se utiliza la última conexión abierta. Si no hay conexiones anexión abierta. Si no hay conexiones activas, la función intenta establecer una. A partir de

la llamada a mysql_select_db las llamadas a mysql_query( ) actúan sobre la nueva base de datos activa.

Ver también: mysql_connect, mysql_pconnect, and mysql_query

- mysql_tablename

  string mysql_tablename(int result, int i);

Toma como argumento un puntero devuelto por la función mysql_list_tables( ) y devuelve el nombre de la tabla asociada al indice i. La función mysql_num_rows( ) puede ser utilizada para determinar el número de tablas.

5.1.10. PHP

Oficialmente, PHP es un preprocesador de hipertextos, pero qué significa?.

Para ilustrar esto podemos ver un simple ejemplo:

```
<html>
<head>
<title>Example</title>
</head>
<body>
<?php echo "Hi, Esto es un Script PHP";?>
</body>
</html>
```

Esto es muy parecido a cualquier otro Script escrito en Perl o C. El código de PHP está incluido en tags especiales "<?,?>". Lo que hace diferente a PHP es que el código que se deba ejecutar se ejecuta siempre en el servidor. Así, al ejecutar el script anterior, el cliente recibirá sólo los resultados de la ejecución por lo que es imposible para el cliente acceder al código que generó la página.

5.1.10.1. ¿Qué se puede hacer con PHP?

En el nivel más básico PHP es equiparable a un CGI cualquiera. La mayor fuerza de PHP es que está preparado para soportar accesos a muchos tipos de bases de datos como:

1. Adabas D
2. dBase
3. Empress
4. FiclePro
4. informix
5. InterBase
6. Solid
7. Sybase
8. Velocis
9. Unix dbm
10. mSQL
11. MySQL
12. Oracle
13. PosgreSQL

Además de esto, PHP soporta la utilización de otros protocolos como IMAP, SNMP, NNTP, POP3 o HTTP a nivel de socket.
PHP es un interprete que puede ser incluido en un servidor Web como un módulo como un CGI binario. Con él se pueden realizar accesos a ficheros, conexiones de red, etc. PHP está diseñado para ser más seguro que cualquier otro lenguaje de programación de CGIs, como Perl o C.

5.1.10.2. Lenguaje PHP

Bases de la Sintaxis

Inserción de PHP en HTML

- <? .... ?> Sólo si se activa la función **short_tags()** o la bandera de configuración short_open_tag.
- <?php .... ?>
- <script languaje="php"> .... </script>
- Sólo si se activan los tags para ficheros 'asp' con la bandera de configuración asp_tags.

Separación de instrucciones

Las instrucciones se separan con ';', en el caso de ser la última instrucción no es necesario el punto y coma.

Comentarios

Los comentarios en PHP pueden ser:

- Como en C o C++, /*...*/ ó //
- Otro tipo de comentario de una línea es #, que comentará la línea en la que aparezca pero sólo hasta el tag ?> que cierra el código php.

Tipos de Datos

Los tipos de cada variable en PHP no están tan claros como en C. El intérprete asigna el tipo de una variable según el uso que se esté haciendo de ella. Para asignar un tipo fijo a una variable se utiliza la función **settype()**. Los tipos son:

- Enteros
- Flotantes
- String
- Arrays
- Objetos
- Juggling

Respecto al tipo entero y flotante, no hay mucho que decir, así que detallaremos sólo los tipos String, Arrays, Objetos y Juggling.

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto quiero decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones.... No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML. Está mas cercano a JavaScript o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes.

ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una pagina WML. Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, pero sin embargo para que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP.

Variables

Una variable es un contenedor de información, en el que podemos meter números enteros, números decimales, caracteres. El contenido de las variables se puede leer y se puede cambiar durante la ejecución de una página PHP.

En PHP todas las variables comienzan con el símbolo del dólar $ y no es necesario definir una variable antes de usarla. Tampoco tienen tipos, es decir que una misma variable puede contener un número y luego puede contener carácteres.

Aritméticos

Los operadores de PHP son muy parecidos a los de C y JavaScript, si usted conoce estos lenguajes le resultaran familiares y fáciles de reconocer.

Estos son los operadores que se pueden aplicar a las variables y constantes numéricas.

Operador Nombre Ejemplo Descripción + Suma 5 + 6 Suma dos números - Resta 7 - 9 Resta dos números * Multiplicación 6 * 3 Multiplica dos números / División 4 / 8 Divide dos números % Módulo 7 % 2 Devuelve el resto de dividir ambos números, en este ejemplo el resultado es 1 ++ Suma 1 $a++ Suma 1 al contenido de una variable. -- Resta 1 $a-- Resta 1 al contenido de una variable.

```
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<html>
<head>
<title>Ejemplo de PHP</title>
</head>
<body>
<?php
$a = 8;
$b = 3;
echo $a + $b,"<br>";
echo $a - $b,"<br>";
echo $a * $b,"<br>";
echo $a / $b,"<br>";
$a++;
echo $a,"<br>";
$b--;
echo $b,"<br>";
?>
</body>
</html>
```

Comparación

Los operadores de comparación son usados para comparar valores y así poder tomar decisiones.

Operador Nombre Ejemplo Devuelve cierto cuando:

== Igual $a == $b $a es igual $b != Distinto $a != $b $a es distinto $b < Menor que $a < $b $a es menor que $b > Mayor que $a > $b $a es mayor que $b <= Menor o igual $a <= $b $a es menor o igual que $b >= Mayor o igual $a >= $b $a es mayor o igual que $b

```
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<html>
<head>
<title>Ejemplo de PHP</title>
</head>
<body>
<?php
$a = 8;
$b = 3;
$c = 3;
echo $a == $b,"<br>";
echo $a != $b,"<br>";
echo $a < $b,"<br>";
echo $a > $b,"<br>";
echo $a >= $c,"<br>";
echo $b <= $c,"<br>";
?>
```

</body> </html>

Lógicos

Los operadores lógicos son usados para evaluar varias comparaciones, combinando los posibles valores de estas.

Condicionales

Las sentencias condicionales nos permiten ejecutar o no unas ciertas instrucciones dependiendo del resultado de evaluar una condición. Las más frecuentes son la instrucción if y la instrucción switch.

Sentencia if ... else

```
<?php
if (condición)
{
Sentencias a ejecutar cuando la
condición es cierta.
}
else
{
Sentecias a ejecutar cuando la
condición es falsa.
}
?>
```

La sentencia if ejecuta una serie de instrucciones u otras dependiendo de la condición que le pongamos. Probablemente sea la instrucción más importante en

cualquier lenguaje de programación.

En este ejemplo la condición no es verdadera por lo que se ejecuta la parte de código correspondiente al else.

Sentencia switch case

```
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<html>
<head>
<title>Ejemplo de PHP</title>
</head>
<body>
<?php
$posicion = "arriba";

switch($posicion) {
case "arriba": // Bloque 1
echo "La variable contiene";
echo " el valor arriba";
break;
case "abajo": // Bloque 2
echo "La variable contiene";
echo " el valor abajo";
break;

default: // Bloque 3
```

```
echo "La variable contiene otro valor";
echo " distinto de arriba y abajo";
}
?>
</body>
</html>
```

Con la sentencia switch podemos ejecutar unas u otras instrucciones dependiendo del valor de una variable, en el ejemplo anterior, dependiendo del valor de la variable $posicion se ejecuta el bloque 1 cuando el valor es "arriba", el bloque 2 cuando el valor es "abajo" y el bloque 3 si no es ninguno de los valores anteriores.

Bucles

Los bucles nos permiten iterar conjuntos de instrucciones, es decir repetir la ejecución de un conjunto de instrucciones mientras se cumpla una condición.

Salida

Hasta ahora hemos usado la instrucción echo para realizar salida a pantalla, esta instrucción es bastante limitada ya que no nos permite formatear la salida. En esta página veremos la instrucción printf que nos da mucha más potencia.

Sentencia printf

```
<?php
printf(cadena formato, variable1, variable2...);
?>
```

La cadena de formato puede incluir una seria de caracteres especiales que indican como formatear las variables que se incluyen en la instrucción.

Elemento	*Tipo de variable*
%s	*Cadena de caracteres.*
%d	*Número sin decimales.*
%f	*Número con decimales.*
%c	*Carácter ASCII.*
Aunque existen otros tipos, estos son los más importantes.	

Manejo de cadenas

Dado el uso del lenguaje PHP el tratamiento de cadenas es muy importante, existen bastantes funciones para el manejo de cadenas, a continuación explicaremos las más usadas.

- strlen(cadena). Nos devuelve el número de carácteres de una cadena.

- split(separador,cadena). Divide una cadena en varias usando un carácter separador.

- sprintf(cadena de formato, var1, var2...). Formatea una cadena de texto al igual que printf pero el resultado es devuelto como una cadena.

- substr(cadena, inicio, longitud). Devuelve una subcadena de otra, empezando por inicio y de longitud longitud.

- chop(cadena). Elimina los saltos de línea y los espacios finales de una cadena.

- strpos(cadena1, cadena2). Busca la cadena2 dentro de cadena1 indicándonos la posición en la que se encuentra.

- str_replace(cadena1, cadena2, texto). Reemplaza la cadena1 por la cadena2 en el texto.

Funciones

El uso de funciones nos da la capacidad de agrupar varias instrucciones bajo un solo nombre y poder llamarlas a estas varias veces desde diferentes sitios, ahorrándonos la necesidad de escribirlas de nuevo.

```
<?php
function Nombre(parametro1, parametro2...)
{
instrucción1;
instrucción2;
instrucción3;
instrucción4;
return valor_de_retorno;
}
```

```
?>
```

Opcionalmente podemos pasarle parámetros a las funciones que se trataran como variable locales y así mismo podemos devolver un resultado con la instrucción return valor; Esto produce la terminación de la función retornando un valor.

```
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<html>
<head>
<title>Ejemplo de PHP</title>
</head>
<body>
<?php
function media_aritmetica($a, $b)
{
$media=($a+$b)/2;
return $media;
}
echo media_aritmetica(4,6),"<br>";
echo media_aritmetica(3242,524543),"<br>";
?>
</body>
</html>
```

Librería

El uso de librerías es tremendamente útil, nos permiten agrupar varias funciones y variables en un mismo fichero, de manera que luego podemos incluir esta librería en distintas páginas y disponer de esas funciones fácilmente.

Enlace externo con frame

Con este ejemplo damos solución al problema de los enlaces externos y de forma que la web externa queda en la parte inferior del frame y así no se sale de nuestra web.

```
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<html>
<head>
<title>Ejemplo de PHP</title>
</head>
<body>
<A
HREF="ejem06b2.phtml?dire=http://www.webestilo.com">www.webestilo.com</
A><BR><BR>
<A HREF="ejem06b2.phtml?dire=http://www.terra.es">www.terra.es</A>
</body>
</html>
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<!-- frames -->
<FRAMESET ROWS="100,*">
<FRAME NAME="arriba" SRC="ejem06b3.html" MARGINWIDTH="10"
MARGINHEIGHT="10" SCROLLING="auto" FRAMEBORDER="0">
<FRAME NAME="abajo" SRC="<?php echo $dire ?>" MARGINWIDTH="10"
MARGINHEIGHT="10" SCROLLING="auto" FRAMEBORDER="0">
</FRAMESET>
```

Procesador de Formulario

Method GET y POST

anteriormente hemos comentado que los datos de un formulario se envía mediante el método indicado en el atributo METHOD de la etiqueta FORM, los dos métodos posibles son GET y POST.

La diferencia entre estos dos métodos radica en la forma de enviar los datos a la página, mientras que el método GET envía los datos usando la URL, el método POST los envía por la entrada estándar.

Crear la base de datos

El comando para crear una base de datos MySQL es el siguiente:

mysqladmin -u root create base_datos

Con este comando conseguimos crear la una base de datos en el servidor de bases de datos de nuestro servidor.

Una vez conseguido esto debemos crear las tablas en la base de datos, la descripción de las tablas contienen la estructura de la información que almacenaremos en ellas. Para lo cual usaremos en lenguaje de consultas SQL común para todas las bases de datos relacionales. En este ejemplo creamos una tabla llamada prueba con 3 campos: un campo identificador, que nos servirá para identificar unívocamente una fila con el valor de dicho campo, otro campo con el nombre de una persona y por último un campo con el apellido de la persona.

Para crear la tabla puede usar la herramienta de administración de MySQL de su servidor web o puede escribir un fichero de texto con el contenido de la sentencia SQL equivalente y luego decirle al motor de base de datos que la ejecute con la

siguiente instrucción:

```
mysql -u root base_datos <prueba.sql
prueba.sql
CREATE  TABLE prueba (
ID_Prueba int(11) DEFAULT '0' NOT NULL auto_increment,
Nombre varchar(100),
Apellidos varchar(100),
PRIMARY KEY (ID_Prueba),
UNIQUE ID_Prueba (ID_Prueba)
);
```

Conexión a la base de datos

Una vez que tenemos creada la base de datos en nuestro servidor, el siguiente paso es conectarnos a la misma desde una página PHP. Para ello PHP nos proporciona una serie de instrucciones para acceder a bases de datos MySQL.

```
<!-- Manual de PHP de WebEstilo.com -->
<html>
<head> <title>Ejemplo PHP/title>
</head>
<body>
<?php
function Conectarse()
{
if (!($link=mysql_connect("localhost","usuario","Password")))
{
echo "Error conectando a la base de datos.";
```

```
exit();
}
if (!mysql_select_db("base_datos",$link))
{
echo "Error seleccionando la base de datos.";
exit();
}
return $link;
}
$link=Conectarse();
echo "Conexión con la base de datos conseguida.<br>";
mysql_close($link); //cierra la conexion
?>
</body>
</html>
```

Al ejecutar la instrucción mysql_connect creamos un vínculo entre la base de datos y la pagina PHP, este vínculo será usado posteriormente en las consultas que hagamos a la base de datos.

Finalmente, una vez que hemos terminado de usar el vínculo con la base de datos, lo liberaremos con la instrucción mysql_close para que la conexión no quede ocupada.

5.2. Marco Conceptual

Aplicación

Aunque se suele utilizar indistintamente como sinónimo genérico de 'programa' es necesario subrayar que se trata de un tipo de programa específicamente dedicado al proceso de una función concreta dentro de la empresa.

Archie

Localizador de información en 'Internet'. 'Archie' permite localizar archivos e indicar cuál o cuales son los servidores de FTP anónimo que los tienen almacenados. Una vez conocido el nombre del servidor FTP, se podrán conseguir los archivos haciendo un FTP al servidor indicado. Su limitación radica en su criterio de búsqueda, limitado al nombre del archivo no pudiendo extenderse a su descripción.

Arcnet

Sistema de Red de área local (LAN) desarrollada por Datapoint. Utiliza las técnicas de pasa fichas ("token") pero no es una anillo ("ring") sino que sigue la topología física de estrella y permite un máximo de 256 nodos en la red. Datapoint licenció la tecnología ARCNET para la Tandy Corporation, Davon (fuera del mercado actualmente), Novell y Standard Microsystems. Es una de las redes locales más baratas actualmente. Su velocidad máxima actual es de 2.5 Mbps.

Ascii

American Standard Code for Information Interchange; Código de caracteres de siete bits estandarizado por ANSI y está designado como x3.4-1977 en donde 1977 es el año de la última revisión. ASCII también fue estandarizado por ISO y CCITT y es conocido internacionalmente como Alfabeto #5 Internacional de Telégrafos.

Active X

Para uso en lenguajes de programación visual.

Bugs

Errores estructurados.

Capas

Se refiere a la organización por estratos jerárquicos de ciertos modelos de comunicación y sus protocolos. Cada capa o estrato se comunica exclusivamente con las capas vecinas. Lo que facilita su organización y estructuración modular. La capa más baja o capa FISICA, hace interfase con el "hardware" de la computadora. La capa de APLICACIÓN. Esta es la séptima (y más alta) capa del modelo OSI, que interactúa con los programas de aplicación o con un usuario.

Código De Caracteres

Es una manera estandarizada de referirse a los caracteres alfabéticos, numéricos, puntuación, control, etc... con patrones de bits binarios. Los códigos más populares son el Código ASCII y EBCDIC.

EPS

Empresa prestadora de servicios.

Dirección (Address)

Un nombre, etiqueta, número o secuencia de bits que se usa para identificar: al receptor de un mensaje, a un dispositivo en particular en una línea multipunto, la trayectoria de una ruta, etc. Es un lugar único en la memoria, este también sirve para identificar un nodo en una red.

Domain Name

También conocido por su equivalencia castellano: 'Nombre de dominio' o simplemente 'Dominio'. Permite identificar un ordenador (o grupo de ellos) sin tener que recurrir a su dirección 'IP'. Los nombres de dominio tienen una férrea estructura jerárquica cuyo ejemplo más sencillo podría ser ctv.es desglosándose como sigue: ctv (nombre de empresa. (Separador) es (extensión de país, en este caso, España).

Dreamweaver

Es un editor del tipo WYSIWYG, es decir, un editor visual que permite diseñar las páginas sin saber nada de HTML. Los editores WYSIWYG no son perfectos y pueden cometer errores o generar también bastante código basura. Para esto Dreamweaver dispone también del editor HTML o permite configurar un editor HTML externo si así lo deseamos.

Dominio

Más conocido por su equivalencia inglesa: Domain Name (Nombre de dominio. Permite identificar un ordenador (o grupo de ellos) sin tener que recurrir a su dirección 'IP'. Los nombres de dominio tienen una férrea estructura jerárquica cuyo ejemplo más sencillo podría ser ctv.es desglosándose como sigue: ctv (nombre de empresa).(separador) es (extensión de país, en este caso, España).

E-Mail: En Internet se utiliza para intercambiar mensajes, programas fuentes, anuncios, artículos, etc. entre usuarios de la red. El programa que se utiliza para gestionar el correo es un "agente de usuario" cuya versión más conocida es el 'mail' de Unix aunque no sea el único.

Firewalls

Es un sistema o un grupo de sistemas que decide que servicios pueden ser accesados desde el exterior (Internet, en este caso) de una red privada, por quienes pueden ser ejecutados estos servicios y también que servicios pueden correr los usuarios de la intranet hacia el exterior (Internet). Para realizar esta tarea todo él trafico entre las dos redes tiene que pasar a través de él. El firewall solo dejar pasar él trafico autorizado desde y hacia el exterior. No se puede confundir un firewall con un enrutador, un firewall no direcciona información (función que si realiza el enrutador), el firewall solamente filtra información.

Ftp

(Protocolo de trasferencia de archivos) Permite la transferencia de archivos de un ordenador a otro.

FrontPage

Es un programa para la edición de páginas Web de Microsoft. Creado hace ya muchos años, ha tenido multitud de versiones que han ido mejorando su funcionamiento. Está orientado a personas inexpertas y sin conocimientos de HTML. Sus capacidades son semejantes a las de otros editores, como el crear mapas de imágenes, gestionar páginas.

Gif

Es el acrónimo de Graphic Image File Format. Fue desarrollado para el intercambio de imágenes en Compuserve y tiene como particularidad que el algoritmo de compresión es propietario, aunque se permite el uso a cualquier persona.

Las características de esto formato son:
Número de colores: 2, 4, 8, 16, 32, 128 ó 256 de una paleta de 24 bits.
Formato de compresión sin pérdida.
Animación simple.

Hipertexto

Presentación de imágenes, sonidos, vídeo y enlaces

Http:

Acrónimo de HyperText Transport Protocol (Protocolo de transporte de hipertexto) Se suele escribir en letras minúsculas. Se trata de un protocolo que se utiliza para acceder a un servidor 'http' y servir páginas 'HTML' (World Wide Web).

Html

HTML son las siglas **H**yperText **M**arkup **L**anguage, o sea, Lenguaje Marcador de Hipertexto. Esta basado en el SGML (Standard Generalized Markup Language, o sea, Lenguaje marcador estándar generalizado), mismo que se utiliza para delinear la estructura general de varios tipos de documentos. No es un lenguaje para dar formato a páginas o prepararlas, como PostScript; tampoco se genera fácilmente desde su programa favorito para diseñar o preparar las páginas. La atención del HTML se concentra en el contenido del documento, no en su apariencia.

Ips

Institución prestadora de servicios de salud.

Id

Acrónimo de IDentification (Identificación) Nombre (real, alias, seudónimo, apodo o literal asignado por el sistema) que utiliza un usuario en un servicio telemático en línea. Se le conoce también como' USERID' o 'USERNAME'.

Interfaz

Conexión mecánica o eléctrica que permite el intercambio de información entre dos dispositivos o sistemas. Habitualmente se refiere al 'software' y 'hardware' necesarios para unir dos elementos de proceso en un sistema o bien para describir los estándares recomendados para realizar dichas interconexiones. Es más conocido por su denominación inglesa: 'interface'.

Internet

Colección de redes de telecomunicación que incluye ARPAnet, MILnet, y NSFnet (National Science Foundation net). Internet usa protocolos TCP/IP.

IP: Acrónimo de Internet Protocol [Protocolo Internet] Protocolo Internet que permite conectar ordenadores entre sí.

Iso

(International Standards Organization): Organismo de las Naciones Unidas, con sede en Paris, cuya misión es el generar y difundir estándares entre las naciones, logrando así la compatibilidad y complementariedad en servicios y productos internacionalmente. Desarrolló el modelo de comunicación abierta OSI.

Jpeg

JPEG es el acrónimo de Joint Photographic Experts Group. Fue diseñado para la compresión de imágenes fotográficas, basándose en el hecho de que el ojo humano no es perfecto y no es capaz de captar toda la información que se puede almacenar el una imagen de 24 bits. El formato JPEG intenta eliminar la información que el ojo humano no es capaz de distinguir, por eso se dice que posee un formato de compresión con pérdida, porque elimina información.

Mysql

Motor de base de datos.

Navegadores

El trabajo de un Navegador o Visualizador es doble: Fijado de un apuntador en cierto fragmento de información dentro de Internet (URL), debe establecer el

acceso a dicho fragmento y realizar determinada tarea de acuerdo con el contenido de la posición del apuntador. Para documentos de Hipertexto de Web, lo anterior significa la posibilidad de comunicarse con el servidor utilizando el protocolo HTTP.

Netscape Composer

Permite la creación de páginas HTML como si se tratara de un procesador de textos.

Osi

(Open Systems Interconnect)Esta es una recomendación de la ISO que describe una estructura de siete capas para la partición de comunicación de datos y funciones de telecomunicaciones en capas.

Png

PNG es el acrónimo de Portable Network Graphics. Fue diseñado para reemplazar al formato GIF por ser este último más simple y menos completo. El objetivo de este formato es proporcionar un formato compresión de imágenes sin pérdida para cualquier tipo de imagen.

Protocolo

Este es el procedimiento (conjunto de pasos, mensajes, forma de los mensajes y secuencias) que se utiliza para mover la información de una localización a otra sin errores.

Protocolo De Acceso

Estas son las reglas de tráfico a las que se sostienen estaciones de trabajo LAN para evitar la colisión de datos cuando se envían señales a través de un medio de red compartido. También conocido como MAC o "Media Acces Control protocol".

Servidor proxy

Permite la conexión entre varios ordenadores.

Tag

Cita ingeniosa, elemento expresivo y diferenciador adicional de uso frecuente en el correo electrónico ('e-mail'). Existe toda una 'cultura' del 'tag'.

Telnet

Sistema que permite la conexión interna entre varios computadores.

Url

URL significa Localizador de Recursos Uniformes. De hecho los URL son para los bits de información el equivalente a las calles en una dirección de Internet.

Www

(**W**orld **W**ide **W**eb) es un sistema de información global, interactivo, dinámico, distribuido, gráfico, basado en Hipertexto, con plataforma de enlaces cruzados, que se ejecuta en Internet.

6. METODOLOGIA

6.1. Tipo de estudio

Gestión aplicada en la cual se utilizan los conocimientos de programación ya establecidos.

6.2. Línea de investigación

Sistema de información.

6.3. Metodología de sistemas de información

Modelo lineal secuencial.

7. RECURSOS

Recursos	Detalle
Humano	*Investigador*
	Asesor
Físicos	*Computador*
	Cables
	Mesa
	Silla
	Papelería
	Servidor
	Útiles de oficina
Financieros	*Transporte*
	Otros
Total	

8. INGENIERIA DE REQUISITOS

a. Descripción del sistema actual

La **F**undación **H**ospital **U**niversitario **M**etropolitano no cuenta con un sitio Web, donde pueda brindar la información que requiere el usuario para conocer acerca de sus servicios, programas de atención, entre otras cosas.

De igual forma no tiene un sistema automático que aparte las citas para sus usuarios, cuyo proceso es llevado a cabo manualmente.

Las citas son apartadas de la siguiente manera:
El usuario se presenta en el hospital, para solicitar los servicios que ofrece, es atendido por una recepcionista la cual se encarga de diligenciar sus datos; como por ejemplo, nombre, cedula, dirección, teléfono, edad, sexo, entre otros, además la FHUM tiene convenios con determinadas IPS, si el usuario pertenece a una de ellas se le aplica dicho convenio al servicio solicitado para asignarle su cita para el siguiente día, posteriormente la recepcionista elabora una factura al usuario, para que este se dirija a la caja y efectué el pago. La persona encargada de la caja, sellará la factura al recibir al respectivo pago del usuario y le entregará una copia, la cual deberá presentar al medico que lo va a atender.

Nota.

La cita solo se hará efectiva en el momento de su pago en caja.

El usuario puede apartar directamente citas de los siguientes servicios:
Medicina general
Optometría
Odontología

En caso de solicitar un servicio con un medico especialista solo lo podrá realizar si cuenta con una autorización de un medico general, ya que esto es un requisito reglamentario en el proceso de obtener una cita con un especialista.

Los servicios de especialización que ofrece FHUM son los siguientes:

Cardiología
Cirugía general
Cirugía maxilofacial
Cirugía oncología
Cirugía pediátrica
Cirugía plástica
Cirugía protactica
Dermatología
Endocrinología
Endocrinología pediátrica
Gastroenterología
Ginecología
Hepatología

Medicina interna
Nefrología
Nefrología pediátrica
Neumología
Neurocirugía
Oftalmología
Oncología
Ortopedia
Otorrinolaringología
Pediatría
Psiquiatría
Reumatología
Urología.

En caso de modificación acerca del horario o fecha de la cita que le fue asignado, el usuario tendrá que dirige nuevamente a las instalaciones de la FHUM para realizar los cambios respectivos.

b. Diagrama de flujo del sistema actual llevado a cabo manualmente.

Diagrama de contexto

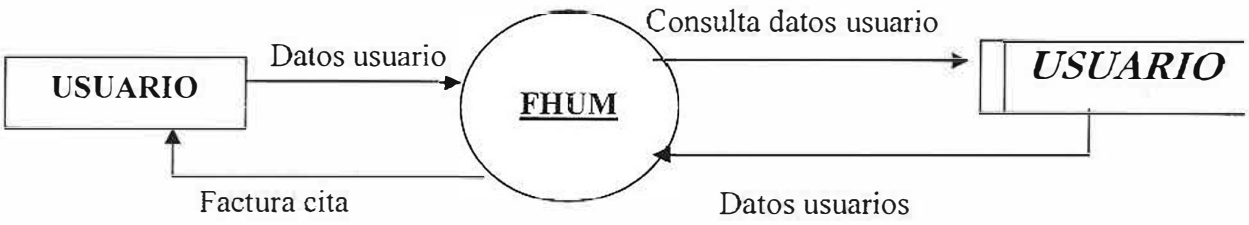
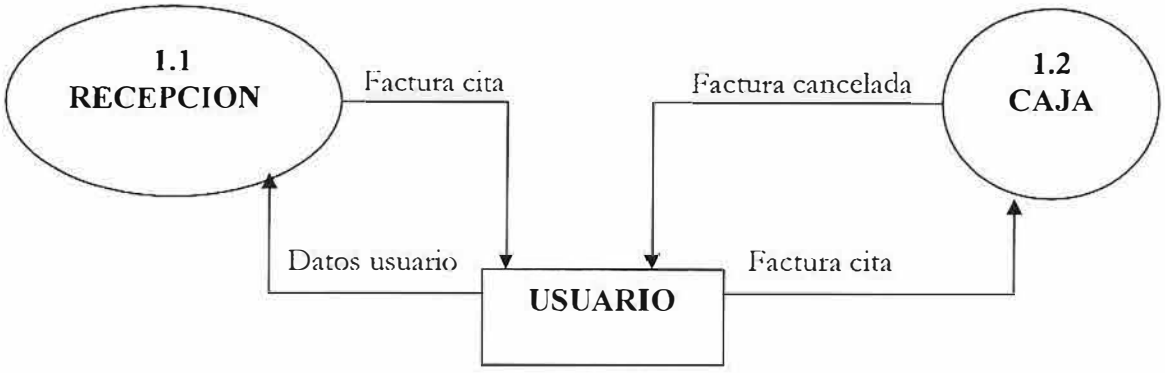


Diagrama de primer nivel



c. Análisis de requisitos.

El sitio web maneja varios proceso el cual el usuario tendrá acceso a unos de ellos como: Cita, Actualización y registro el cual le permitirá obtener toda la información que requiera o necesite para apartar una cita, ya sea para realizar un examen o una consulta general y si no se encuentra registrado el proceso registro y actualización le permitirá registrarse como usuario y a su vez realizar actualización de sus datos en el momento que lo requiera.

Dentro de los datos que el usuario puede acceder se encuentran:

1. consultar citas: el usuario podrá consultar los servicios, exámenes que ofrece la FHUM.

2. citas apartadas y disponibles: el usuario tendrá la opción de observar las citas que han sido apartadas y cuales están disponibles.

3. cancelar citas: el usuario por medio de esta opción puede cancelar su cita en caso de no poder asistir.

4. modificar citas: el usuario puede modificar la fecha y hora de la cita.

5. apartar cita: el usuario puede apartar sus citas o exámenes sin necesidad de llegar a la FHUM.

6. registrar citas: el administrador actualizara las citas que hayan sido consultadas, apartadas, modificadas o canceladas por el usuario, los médicos que

d. Especificación de requisitos

Mediante las reuniones establecidas con la recepcionista pública de la FHUM se llego a la necesidad de la creación de un sitio Web, para dar a conocer los servicios que ofrece dicha fundación y darle la facilidad al usuario de apartar sus citas mediante el medio electrónico

Requisitos básicos:

Se desea brindar al cliente la facilidad de conocer los servicios que pueda ofrecer la FHUM con el propósito de que pueda apartar sus citas, modificarlas cancelarlas sin tener que acercare al sitio de ubicación.

Si es un cliente nuevo tendrá la opción de registrarse, si ya se encuentra registrado podrá realizar modificaciones acerca de los datos que desee.

Dependiendo de la IPS al cual se encuentre vinculado el usuario, se le informará al usuario por consulta los porcentajes de descuento a los cuales tiene derecho en la FHUM dependiendo del servicio que requiera.

En cuanto a los informes:
Se podrá generar un reporte de los exámenes y citas que fueron apartados.
Diariamente se deberá mirar el historial ya que este contiene los datos del usuario.

9. INGENIERIA DE INFORMACION

a. Misión FHUM

Somos una institución de origen privado, sin animo de lucro que funciona desde hace mas de 20 años, en la que ofrecemos servicios integrales en salud al mas alto nivel académico y tecnológico, con una permanente proyección hacia al bienestar de la comunidad en general, con programas de prevención y promoción, según sus necesidades. Preparamos estudiantes de pre-grado de todas las facultades de la universidad Metropolitana y post-grados en las diferentes modalidades de las especializaciones de medicina.

Nuestros servicios al paciente y familiares en el tratamiento y rehabilitación de la salud, se prestan de manera eficaz, responsable y con un cálido sentido humano, a través del desarrollo del potencial humano, técnico y científico, realizando actividades de docencia, asesorías, consultorías e investigación contribuyendo así con la solución de las necesidades y expectativas del usuario, su familia y la comunidad.

b. Visión FHUM

Queremos ser lideres en la prestación de los servicios integrales en salud, a nivel de la Costa Atlántica, mediante la permanente actualización tecnológica y capacitación de nuestro talento humano, fomentando en éste el sentido de

pertenencia que nos permita prestar un servicio sólido, competente, fiable, con calidad, manteniendo el compromiso con nuestros usuarios.

c. Historia FHUM

La Fundación Hospital Universitario Metropolitano (FHUM), es una institución sin animo de lucro perteneciente al sub-sector privado del sector salud, creada por la fundación ACOSTA BENDEK según escritura publica # 2368 de 1977 e inscrita en el registro especial Nacional según resolución #007230 de 1993, con personería jurídica reconocida por el ministerio de salud según resolución #3776 de mayo 4 de 1979 y acreditada ante el departamento administrativo de salud del Atlántico como institución de III nivel de complejidad.

En 1976 nace el Hospital Metropolitano como apoyo a la labor docente de la Universidad Metropolitana de Barranquilla, con la cual se tiene suscrito un convenio institucional.

Su apoyo científico lo obtiene a través de la Universidad Metropolitana que cuenta con 11 facultades de pre-grado y más de 8 post-grados en el campo de la salud.

d. Políticas FHUM

Políticas de calidad FHUM

La FHUM está comprometida a brindar servicios integrales en salud como alta calidad, para satisfacer plenamente las necesidades de nuestros usuarios mediante la atención humanizada, oportuna y de un alto nivel científico-tecnológico, que nos permita mantener la competitividad y una mayor participación en el mercado.

Políticas de seguridad FHUM

Mantener el control en el ingreso de personas y elementos para garantizar la seguridad de usuarios y empleados, creando condiciones ambientales, herramientas de información, a través de un recurso humano motivado, preocupado por su crecimiento personal, con una actitud positiva hacia el cliente y la captación de todos los empleados de la organización.

Análisis del Sistema Propuesto

a) Especificación de Entidades:

El sistema de sitio web para la FHUM contendrá las siguientes entidades:

Usuario: Guardara todos los datos necesarios del usuario requeridos por la FHUM.

Matriz cita: Esta entidad contendrá toda la información pertinente sobre las citas disponibles

Medico: Guardara todos los datos necesarios del medico requeridos por la FHUM.

Servicios, Tipo de servicio, subtipo, exámenes: La relación entre todas estas entidades permitira guardar la información necesario de los servicio que el hospital presta.

Convenio: Contiene la información sobre un porcentaje de descuento que la FHUM dará a los usuarios a los diferentes servicios según lo establecido por las diferentes ips.

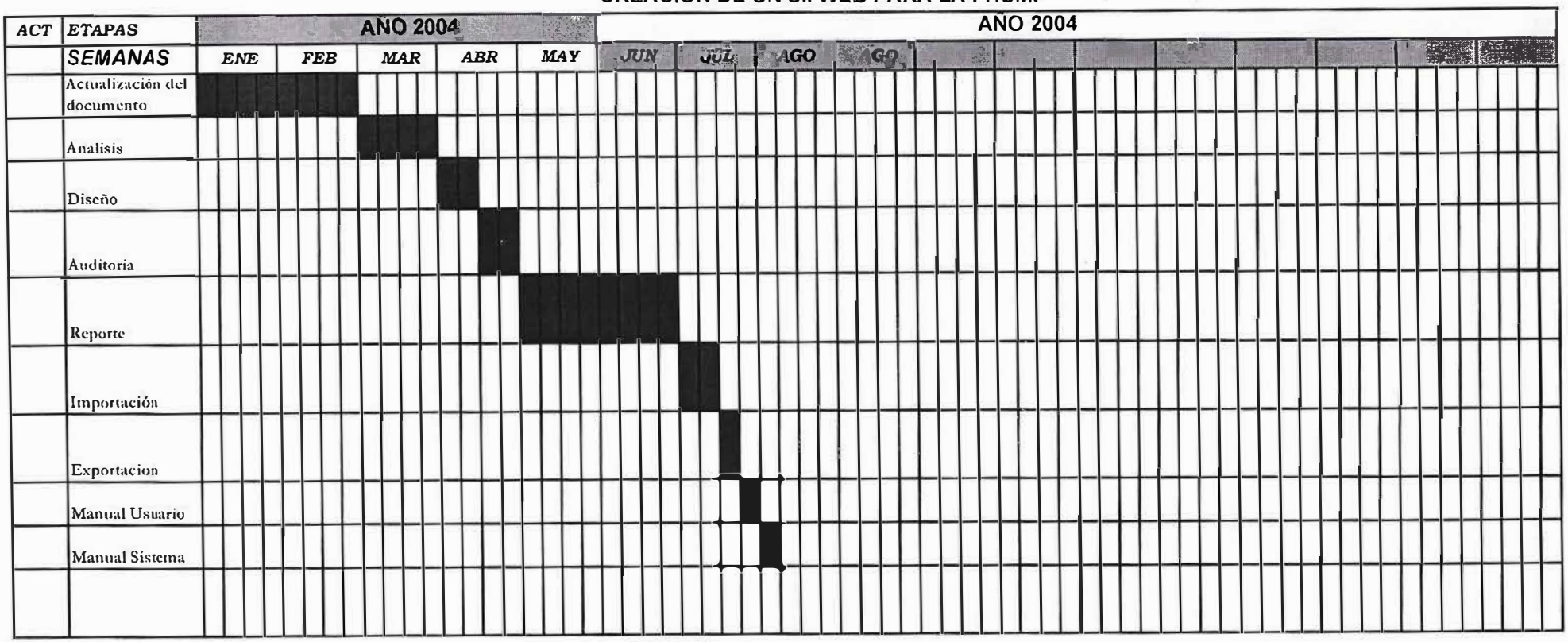
Facturas: Guardara todas las facturas generadas por venta de los servicios

Historial: Guardara toda la información sobre movimiento que tendrán los servicios prestados.

Especialidad: Tendrá toda la información de las especialidades que puede btener un medico general.

CRONOGRAMA

CREACION DE UN S.I WEB PARA LA FHUM.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

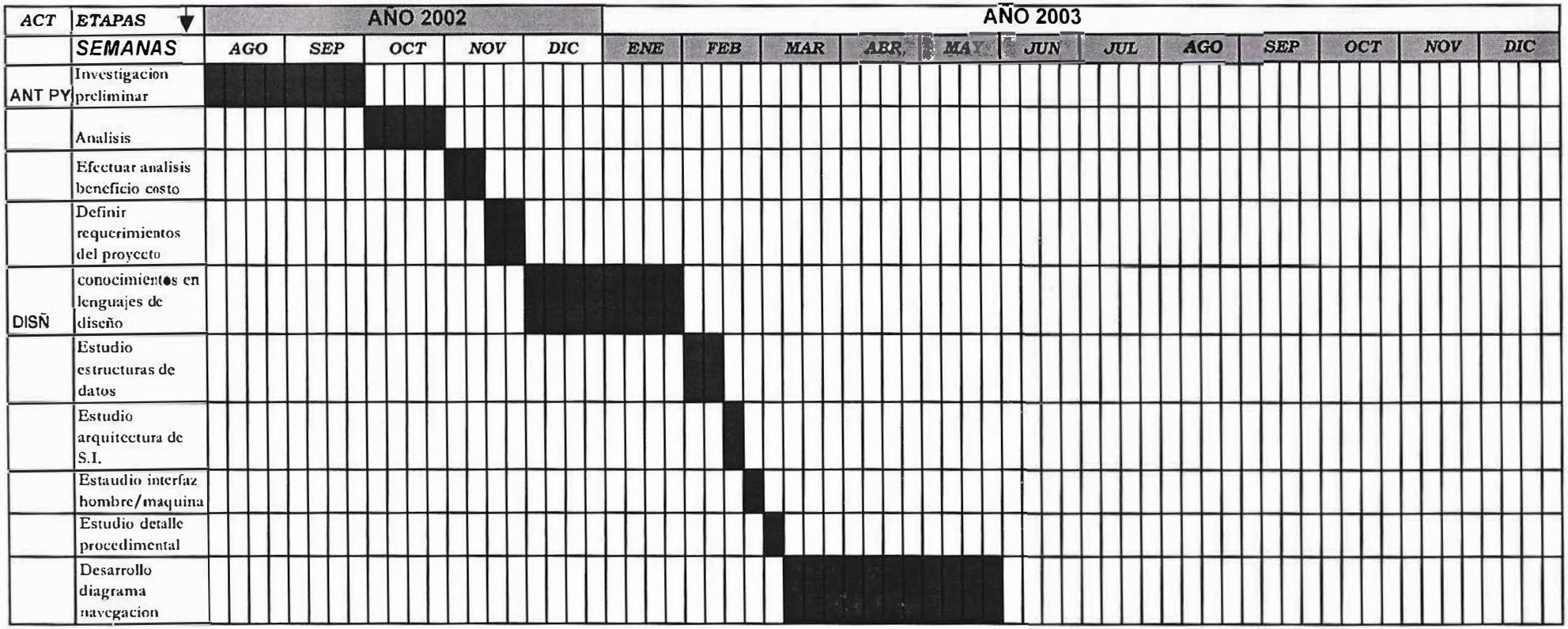
ETAPA DE DISEÑO

Agosto - Septiembre 2003.

ACTIVIDADES	ETAPAS	Agosto				septiembre				octubre				noviembre			
	SEMANAS	sem1	sem 2	sem 3	sem 4	sem1	sem 2	sem 3	sem 4	sem1	sem 2	sem 3	sem 4	sem1	sem 2	sem 3	sem 4
DISEÑO	recopilar información que va a ser publicada en el sitio.																
	diagrama de navegación.																
	estandarización de las tablas.																
	tablas mysql																
	prototipo																
	desarrollo																
DOCUMENTACION	pruebas																
	actualizacion documento																

CRONOGRAMA

CREACION DE UN S.I WEB PARA LA FHUM.



ACT	ETAPAS	AÑO 2002					AÑO 2003											
	SEMANAS	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	Reforzar conocimientos HTML/PHP																	
	Creacion base de datos																	
	Codificacion																	
	Pruebas																	
	Correccion de errores																	
	Instalacion/puesta en marcha																	
	Mantenimiento																	

ALMACEN DE DATOS

ALMACEN DE DATOS	DESCRIPCION	FLUJO DE DATOS RECIBIDOS	FLUJO DATOS PROPORCIONADOS	ESTRUCTURA DATOS
IEDICOS	Guarda datos de los médicos		Consulta datos médicos	
ERVICIOS	Guarda los datos de los servicios		Consulta datos servicios	
IATRIZ CITA	Guarda los datos de las citas	Gdatos Citas	Consulta datos citas	
ISUARIOS	Guarda los datos de los usuarios	Gdatos Usuarios	Consulta Datos usuarios	
:IUDADES	Guarda datos de las ciudades	Gdatos Ciudades	Consulta datos ciudades	
)EPARTAMENT)	Guarda los datos de los Dpto.		Consulta datos Dpto.	
:STADO	Guarda datos de los estado si son activos o inactivos		Consulta estado R y A Consulta datos estado mto. Consulta estado cita Consulta estado reporte Med. Consulta estado ingresar. Consulta estado inactivo	
;ERVICIOS	Guarda los servicios que se ofrecen	Gdatos servicios Mto	Consulta datos servicios Consulta datos servicios mto. Consulta servicios Rtes. Consulta servicios reporte med, Consulta servicios médicos	

ISPONIBLES	Guarda citas disponibles	Modifica estado cita. Gdatos disponibles mto. Modifica estado cancelar		
IATRIZ CITA	Guarda datos de las cita	Gdatos cita, datos cancelación cita.	Consulta datos cita Consulta dtos cita actuales. Consulta existencia cita. Consulta existencia cita usuario.	
IORA	Guarda datos horas		Consulta dtos hora cita Consulta dtos hora mto	
)IAS	Guarda los días de la cita		Consulta dtos días cita Consulta dtos días mto	
:SPECIALIDAD	Guarda datos especialidad	Gdatos especialidad Mto	Consulta datos especialidad Mto. Consulta especialidad Médico	

FLUJO DE DATOS

NOMBRE	DESCRIPCION	PROVIENE DE LOS PROCESOS	PARA LOS PROCESOS
Información registro	Guarda los datos correspondientes a los registros.	Registro y actualización	
Información de la cita solicitada	Consulta información sobre las citas que han sido solicitadas.	Citas, apartar	
Datos consulta citas apartadas	Consulta información sobre las citas apartadas.		Citas, consultas
Datos usuarios	Lleva datos correspondientes a los usuarios.		Registro y actualización, registrar
Consulta datos usuario	Consulta los datos de los usuarios		Registro y actualización, registrar
Gdatos usuario	Guarda los datos de los usuarios.	Registro y actualización, registrar	
Gdatos citas	Guarda los datos de las citas.	Citas, apartar	
Consulta datos citas	Consulta datos sobre las citas.		Citas, apartar
Consulta datos servicios	Consulta datos sobre los servicios.		Citas, apartar
Consulta datos médicos	Consulta datos sobre los médicos.		Citas, apartar
Informe de citas apartadas	Guarda informe de las citas que han sido apartadas.	Reporte	
Datos informe citas apartadas	Guarda información de las citas apartadas.		Reporte
Reporte citas apartadas	Consulta reporte de las citas que han sido apartadas.	Citas, consulta	
Datos cita solicitada	Consulta datos de las citas solicitadas.		Citas, apartadas
Informe de datos actualizado	Guarda informe de los datos actualizados.	Registro y actualización Actualizar	
Datos usuarios actualizado	Consulta informe de los datos actualizados.		Registro y actualización actualizar
Consulta datos ciudades	Consulta los datos de las ciudades.		Registro y actualización registrar
Gdatos ciudades	Guarda datos de las ciudades.	Registro y actualización registrar	
Consulta datos DPTO	Consulta datos de los departamentos.		Registro y actualización registrar

Gdatos especialidad MTO	Guarda los datos de la especialidad mantenimiento	Mantenimiento, especialidad	
Consulta datos médicos MTO	Consulta datos de los médicos mantenimiento.		Mantenimiento, Médicos
Consulta datos RTES	Consulta datos de los reportes.		Reporte
Reporte Médicos	Guarda reporte de los médicos.	Reporte	
Datos reporte médicos	Guarda datos de los reporte de los médicos.		Reporte
Reporte Médicos por servicio	Guarda reporte médicos por servicios	Reporte	
Datos reporte medicos por servicios	Guarda datos de los reportes médicos por servicios		Reporte
Consulta datos servicios RTES	Consulta los datos de los servicios de Rtes		Reporte
Modifica Estado Cancelar	Guarda las modificaciones del estado	Cancelar	
Datos cancelación citas	Guarda las cancelaciones de las citas	Cancelar	
Consulta existencia citas	Consulta las existencias de las citas		Cancelar
Información citas cancelada	Consulta las citas canceladas	Cancelar	
Datos citas cancelar	Consulta de los datos de las citas cancelar		Cancelar
Consulta existencia citas usuarios	Consulta existencia de las citas de los usuario		Consultar
Datos disponibilidad médico	Lleva datos disponibilidad médicos		Médicos
Información registro disponibilidad médicos	Guarda registro disponibilidad de médico	médicos	
Consulta especialidad médico	Consulta las especialidad médico		Médicos
Consulta servicio médicos	Consulta servicios médicos		Médicos
Consulta datos citas actuales	Consulta datos de las citas actuales		Reporte

Consulta estado R Y A	Consulta estado de los Registros y Actualización datos.		Registro y actualización
Consulta estado cita	Consulta estado de las citas.		Citas, apartar
Modifica estado cita	Guarda estado de las citas que han sido modificados.	Citas, apartar	
Consulta datos estado cita	Consulta estado de las citas.		Citas
Consulta datos hora cita	Consulta datos sobre la hora de las citas.		Citas, apartar
Consulta datos citas	Consulta los datos de las citas.		Citas , apartar
Gdatos medicos MTO	Guarda todos los datos de los médicos mantenimiento.	Mantenimiento, médicos	
Consulta datos servicio MTO	Consulta los datos de los servicios mantenimiento.		Mantenimiento, servicios
Gdatos servicios MTO	Guarda datos servicios mantenimiento.	Mantenimiento, servicios	
Datos especialidad MTO	Guarda datos de la especialidad mantenimiento.		Mantenimiento, especialidad
Información registro especialidad	Guarda información de los registros de especialidad.	Mantenimiento, especialidad	
Datos servicios MTO	Guarda datos de los servicios mantenimiento.		Mantenimiento, servicios
Datos medicos MTO	Guarda los datos de los médicos mantenimiento.		Mantenimiento, médicos
Información registro servicio	Guarda información de los registros de servicios.	Mantenimiento, servicios	
Información registro medico	Guarda información de los registros de los médicos.	Mantenimiento, Médicos	
Consulta datos hora MTO	Consulta datos de la hora mantenimiento.		Mantenimiento, Médicos
Consulta datos dias MTO	Guarda los datos de los días mantenimiento.		Mantenimiento, Médicos
Consulta datos estado MTO	Consulta datos del estado mantenimiento.		Mantenimiento, Médicos
Gdatos disponibles MTO	Guarda los datos disponibles mantenimiento.	Mantenimiento, Médicos	
Consulta datos disponible MTO	Consulta los datos disponibles mantenimiento.		Mantenimiento, Médicos
Consulta datos especialidad MTO	Consulta los datos especialidad mantenimiento.		Mantenimiento, especialidad

ELEMENTO DATO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONGITUD	DETALLE
cod	Guarda código de los médicos	Carácter	6	Se utiliza en el almacén disponible
Ced	Guarda datos de las cedulas médicos	Numérico	8	
Nombre	Guarda nombres de los médicos	Carácter	21	
Apell	Guarda apellidos de los médicos	Carácter	21	
Dir	Guarda Direcciones de los médicos	Carácter	21	
Tel	Guarda Teléfonos de los médicos	Carácter	21	
Cel	Guarda Celular de los médicos	Numérico	6	
Email	Guarda email de los médicos	Carácter	30	
Cod	Guarda Código de los servicios	Numérico	6	Se utiliza en los almacenes disponibles, médicos
desc	Guarda la descripción de los servicios	Carácter	35	
Cod	Guarda código de las citas	Numérico	7	
Servicios	Guarda datos los servicios de la cita	Carácter	35	
Mednom	Guarda los nombre de los médicos	Carácter	21	
Medape	Guarda apellido de los médicos	Carácter	21	
Fecha	Guarda las fecha de las citas	Carácter	15	
Dia	Guarda días de las citas	Carácter	10	
Hora	Guarda la hora de la citas	Carácter	15	
Hrfereg	Guarda la hora y fecha de los registro	Carácter	15	

Cod	Guarda código de los usuario	Numérico	8	Es utilizado en el almacén Matriz cita, historial
Nombre	Guarda nombre de los usuario	Carácter	21	
Apell	Guarda apellido de los usuario	Carácter	21	
Dir	Guarda dirección de los usuario	Carácter	21	
Tel	Guarda teléfono de los usuario	Carácter	30	
Email	Guarda email de los usuarios	Carácter	30	
Fdano	Guarda día y año	Numérico	3	
Fdmes	Guarda día y mes	Numérico	3	
Fddía	Guarda los días	Numérico	3	
Cona	Guarda primera contraseña del usuario	Carácter	12	
Conb	Guarda segunda contraseña del usuario	Carácter	12	
Cod	Guarda código de las ciudades	Numérico	3	Se utiliza en el almacén usuario
Nombre	Guarda nombre de las ciudades	Carácter	21	
Cod	Guarda código del departamento	Numérico	3	Se utiliza en el almacén ciudades
Nombre	Guarda los nombres de los departamentos	Carácter	21	
Cod	Guarda los códigos del estado	Carácter	3	Se utiliza en los almacenes matriz cita, disponibles, médicos, usuario, historial

Desc	Guarda la descripción del estado	Carácter	21	
Cod	Guarda código disponibles	Numérico	7	
Cod	Guarda los código de las horas	Numérico	3	Es utilizado en el almacén disponible
Desc	Guarda las descripción de las horas	Carácter	8	
Cod	Guarda los código de los días	Numérico	3	Es utilizado en el almacén disponibles
Desc	Guarda las descripción de los días	Carácter	12	
Cod	Guarda los código de la especialidad	Numérico	2	Se utiliza en almacén médicos
Desc	Guarda las descripción de la especialidad	Carácter	12	
Cod	Guarda los código del historial	Numérico	7	
Servicios	Guarda el historial de los servicios	Carácter	35	
Mednom	Guarda historial del nombre de los médicos	Carácter	21	
Medape	Guarda historial de los apellidos	Carácter	21	
Fecha	Guarda el historial de la fecha	Carácter	15	
Día	Guarda historial de los Días	Carácter	10	
Hora	Guarda el historial de las horas	Carácter	15	
Hrfereg	Guarda	Carácter	15	

	historial de la hora y fecha			
Cod	Guarda código de la prueba	Numérico	12	
Desc	Guarda la descripción de la prueba	Carácter	30	

PROCESO	DESCRIPCION	ENTRADA	SALIDA
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Registra y actualiza diariamente los datos del usuario	Consulta datos usuario Consulta datos Dpto Consulta datos ciudades Datos usuario Datos usuario Actualizado Consulta estado R y A	Información de registro Gdatos usuarios, información de datos actualizado, Gdatos ciudades.
CITAS	Genera reportes de citas apartadas, Canceladas, Disponibles y modificadas	Consulta datos servicios Consulta datos citas Datos citas solicitadas Datos consulta citas apartadas. Consulta datos médicos Datos informes citas apartadas Consulta datos estado cita Consulta datos hora cita Consulta datos días citas Consulta datos citas actuales	Gdatos citas Reporte citas apartadas Información de la cita solicitada. Modifica estado cita Informe de citas apartadas
MANTENIMIENTO	Mantiene actualizada de la base de datos	Consulta datos servicios mto Consulta datos médicos mto Consulta dato especialidad mto Consulta datos disponible mto Consulta datos estado mto Consulta datos mto Consulta datos hora. Consulta datos servicio Rtes. Consulta datos días Mto.	Gdatos servicio mto Gdatos disponible mto Gdatos especialidad mto Gdatos médicos mto.

REPORTES	Muestra reportes de los movimientos diarios	Consulta datos médicos Rtes Consulta datos servicios Rtes Datos informes citas apartadas Datos reportes médicos por servicios. Datos reporte médicos Consulta datos citas actuales	Informe de citas apartadas Reporte médicos por servicios Reporte médicos.
REGISTRAR	Registra datos de los usuarios, médicos, servicios, ciudad, departamento, estado	Datos usuarios, consulta datos usuarios, consulta datos ciudades, consulta datos dpto	Información de registro, Gdatos usuarios, Gdatos ciudades
ACTUALIZAR	Actualiza diariamente los datos de los usuarios y su registro	Datos usuarios actualizado Consulta datos usuario act Consulta datos dpto Consulta datos ciudades act	Información de datos actualizado, Gdatos actualizado clientes
MEDICOS	Genera reporte de todos los médicos	Datos médicos Mto, Consulta datos hora Mto, Consulta datos días Mto, Consulta datos estado Mto, Consulta datos disponibles Mto, Consulta datos médicos Mto.Datos disponibilidad médico, Consulta especialidad médico, Consulta servicio médico, Consulta datos médicos Rtes, Reporte médicos, Datos reportes médicos por servicios	Gdatos medicos Información registro medico, Gdatos disponibles Mto, Información registro disponibilidad médico Reporte médicos Reporte médico por servicios.
SERVICIOS	Genera reporte de todos los servicios	Consulta datos servicio Mto, Datos servicios mto, Consulta datos servicios Rtes, datos reporte servicios	Gdatos servicios mto, información registro servicios, reporte servicios

ESPECIALIDAD	Contiene la especialidad de los médicos	Datos especialidad Mto, Consulta datos especialidad Mto	Información registro especialidad, Gdatos especialidad Mto
APARTAR	Aparta citas disponibles	Consulta datos citas, Consulta datos servicios, Consulta datos médicos, Datos citas solicitadas, Consulta estado cita, Consulta datos estado cita, Consulta datos hora cita, Consulta datos días cita	Información de la cita solicitada, Gdatos citas modifica estado cita
CANCELAR	Realiza la cancelación de las citas apartadas	Consulta existencia cita, datos citas cancelar	Modifica estado cancelar, datos cancelación cita, información cita cancelada
CONSULTAR	consulta cita apartadas y disponibles	Datos consulta citas apartada, Consulta existencia citas usuarios	Reporte citas apartadas
INGRESAR	Contiene los datos de los usuario que han ingresado	Datos servicios Mto, Consulta datos médico Mto, Consulta especialidad médico, Consulta servicio médico, Consulta estado ingresar	Gdatos médicos Mto, Información registro médico.
DISPONIBILIDAD	Contiene las citas que están disponibles	Consulta datos hora Mto, Consulta datos días Mto, Consulta datos estado Mto, Consulta datos disponible Mto, Datos disponibilidad médico, Consulta existencia medicos disponible.	Gdatos disponibles Mto, Información registro disponibilidad médico.

ACTIVOS	Genera un reporte de los médicos que se encuentran activos	Datos reporte médicos, Consulta estado reporte Med, Consulta datos médicos activos	Reporte médicos
INACTIVOS	Genera un reporte de los médicos que se encuentran inactivos	Consulta datos médicos inactivos, Consulta estado inactivo, datos médicos reporte inactivos	Reporte médicos inactivos.
POR SERVICIOS	Contiene un reporte de los datos de los médicos y los servicios	Consulta datos médicos Rtes, datos reporte médicos por servicios, Consulta servicio reporte Med	Reportes médicos inactivos
TODOS	Genera un reporte de los datos generales de los médicos	Consulta datos médicos general, datos reporte médicos genera!	Reporte médicos general

DIAGRAMA DE CONTEXTO

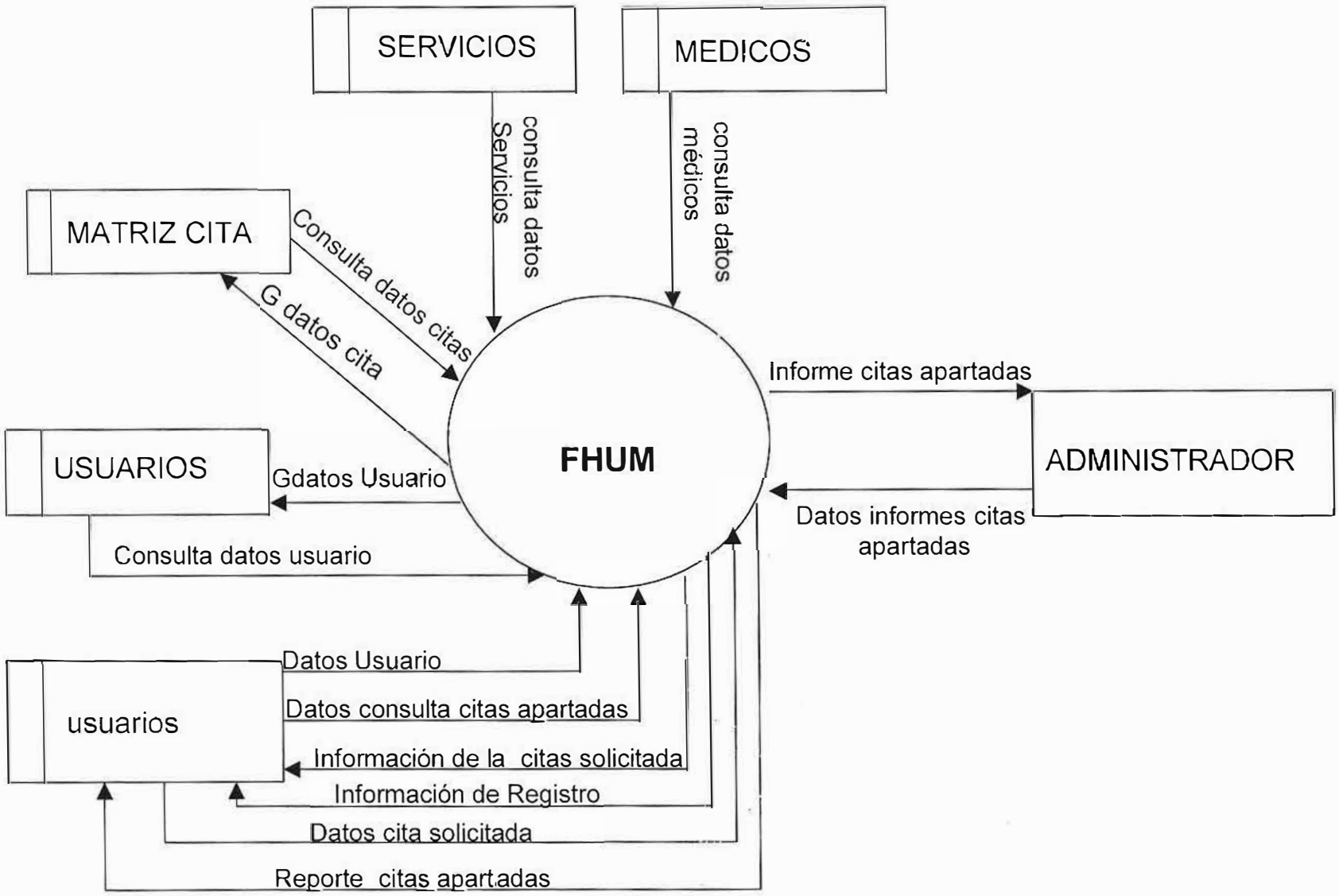
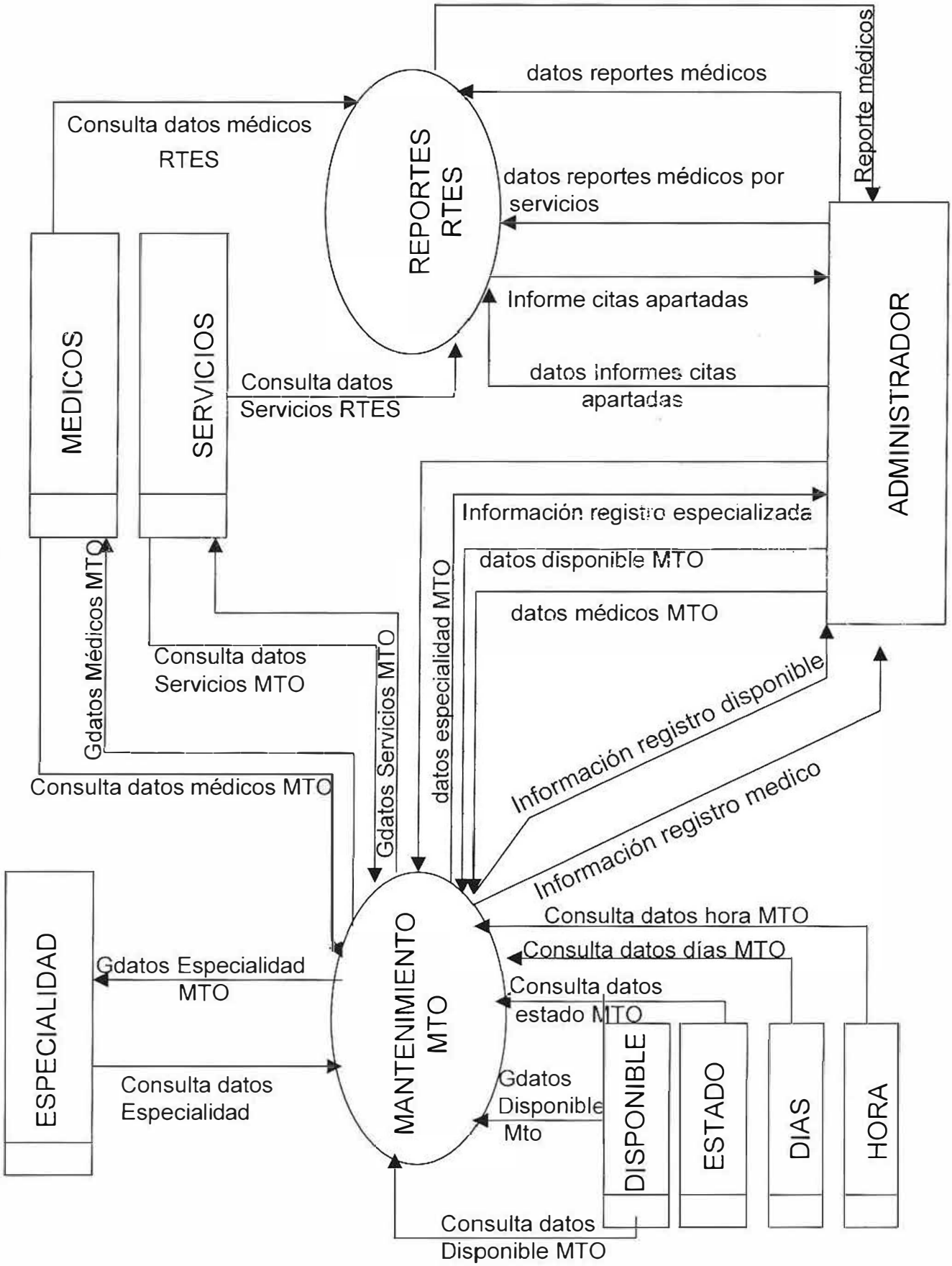


DIAGRAMA PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL PROCESO
REGISTRO Y ACTUALIZACIÒN

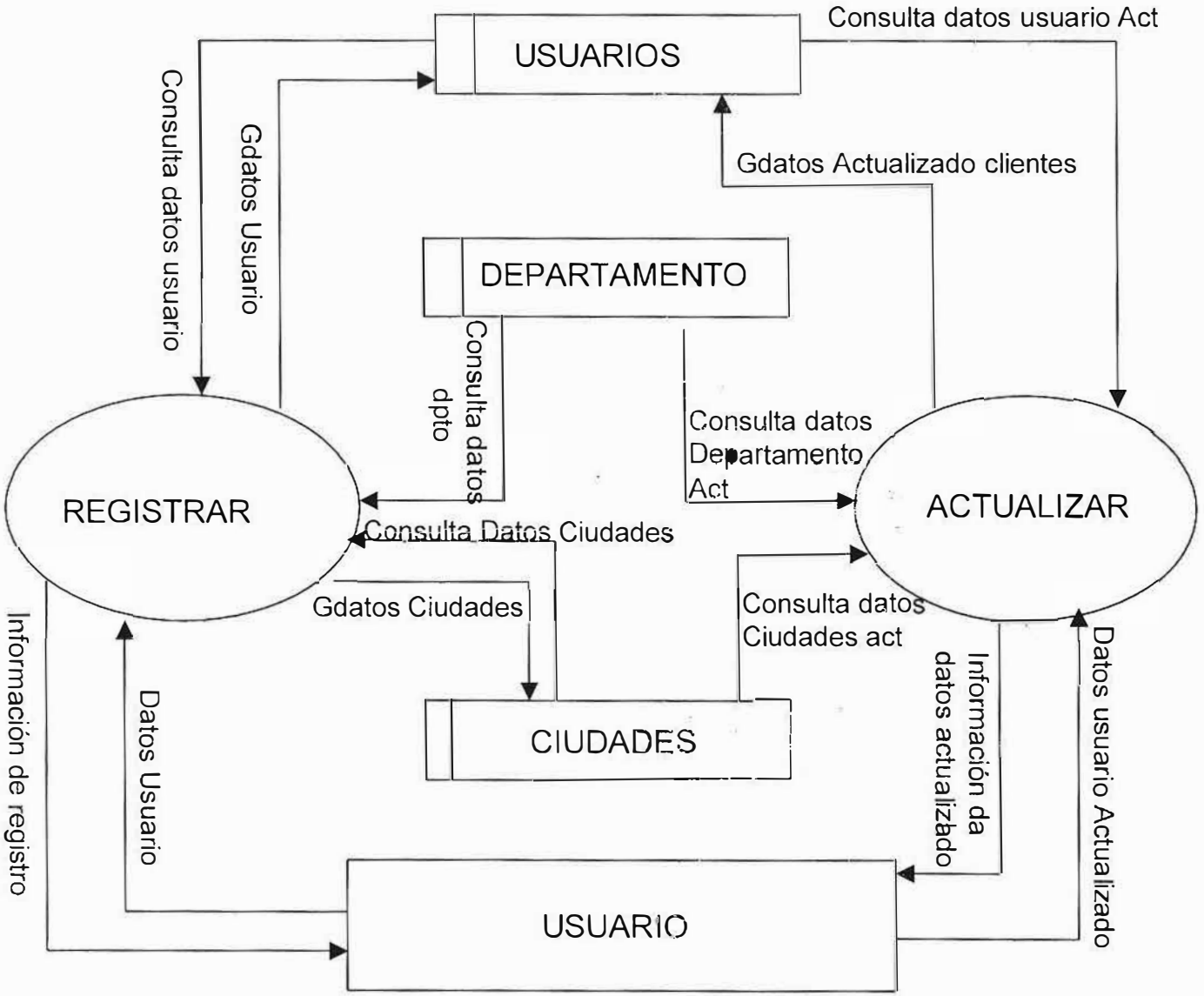


DIAGRAMA PRIMER NIVEL

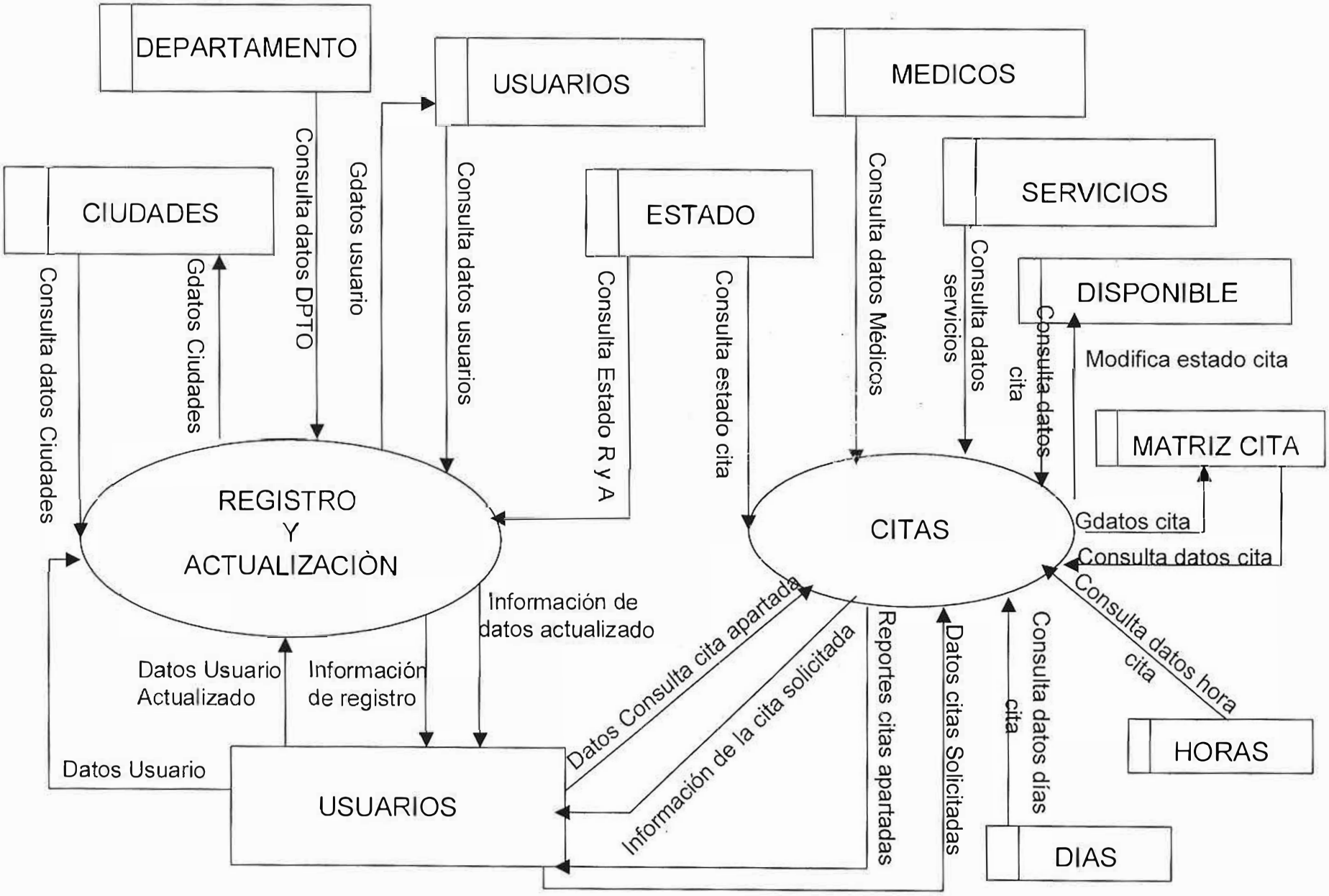


DIAGRAMA SEGUNDO NIVEL PROCESO CITAS

DIAGRAMA RELACIONAL

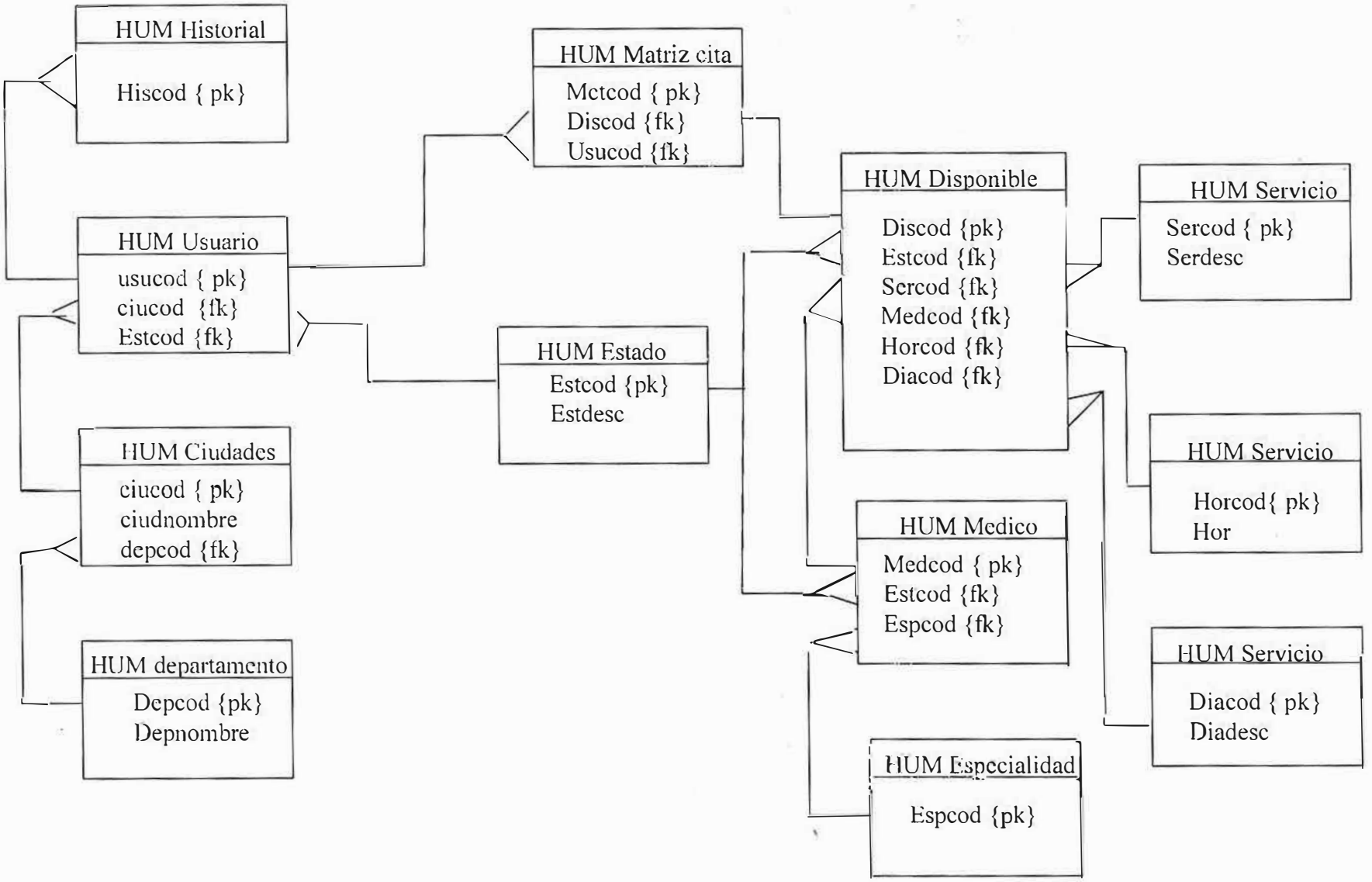


DIAGRAMA 3 NIVEL PROCESO MEDICOS

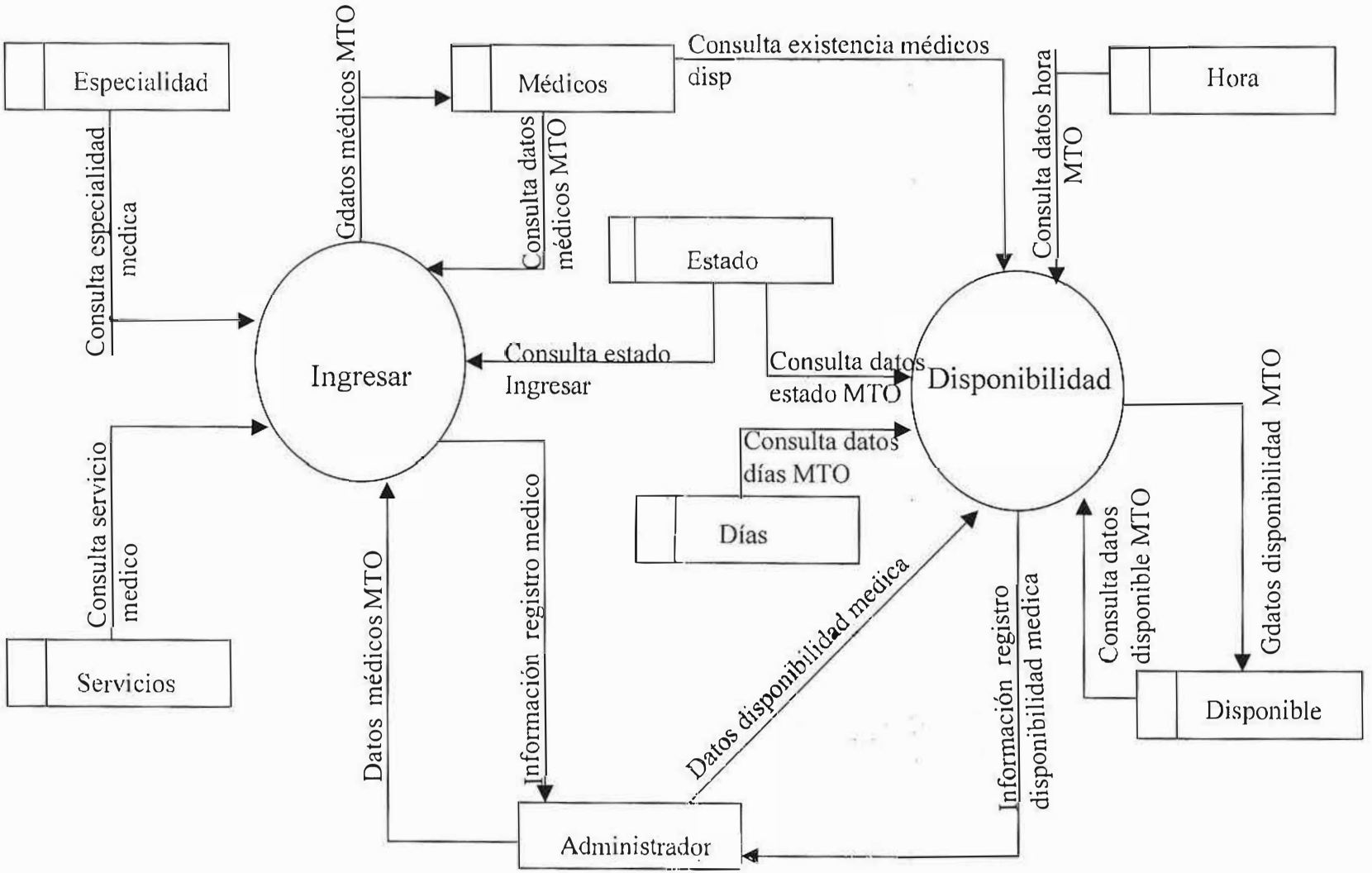


DIAGRAMA 2 NIVEL PROCESO REPORTES

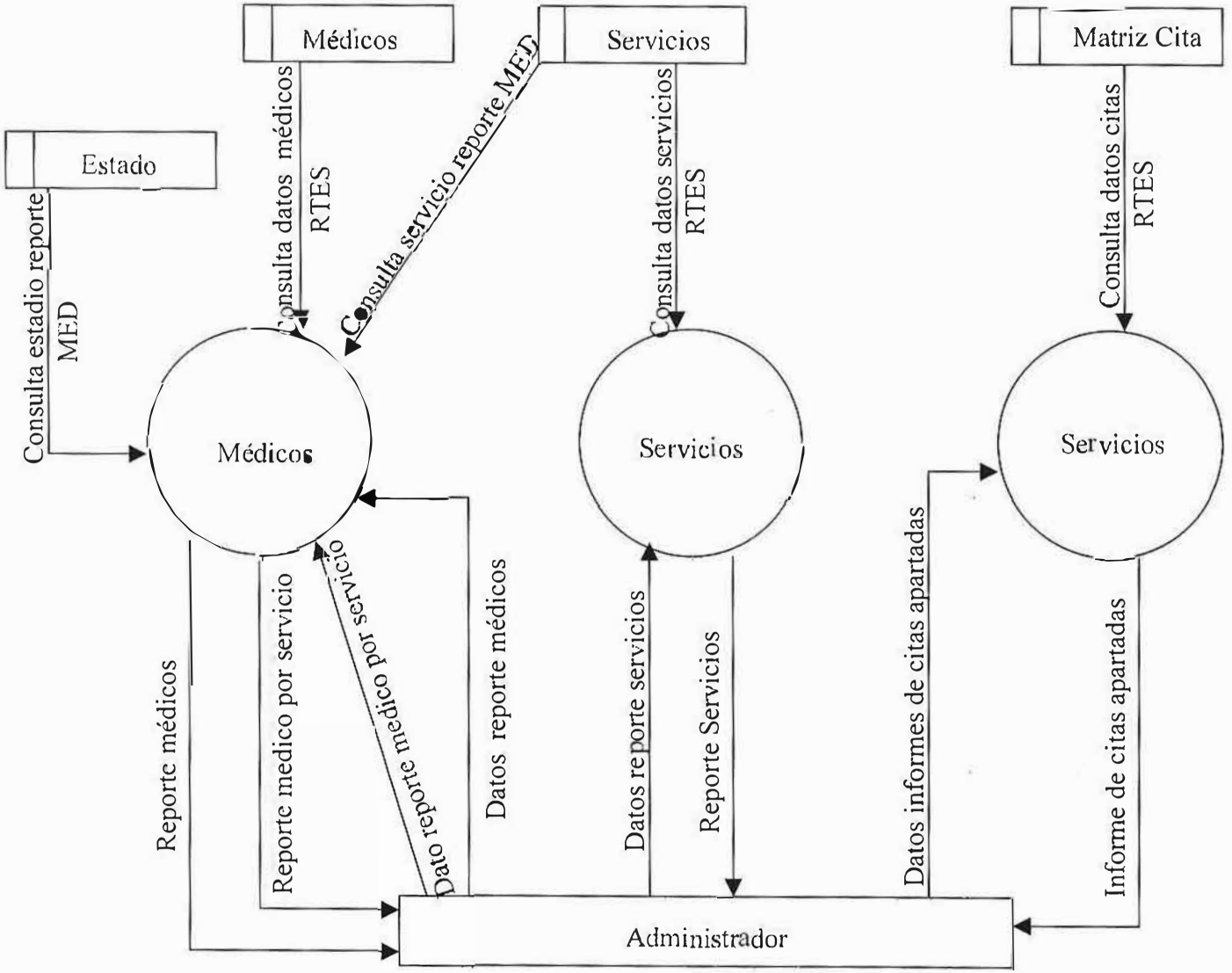
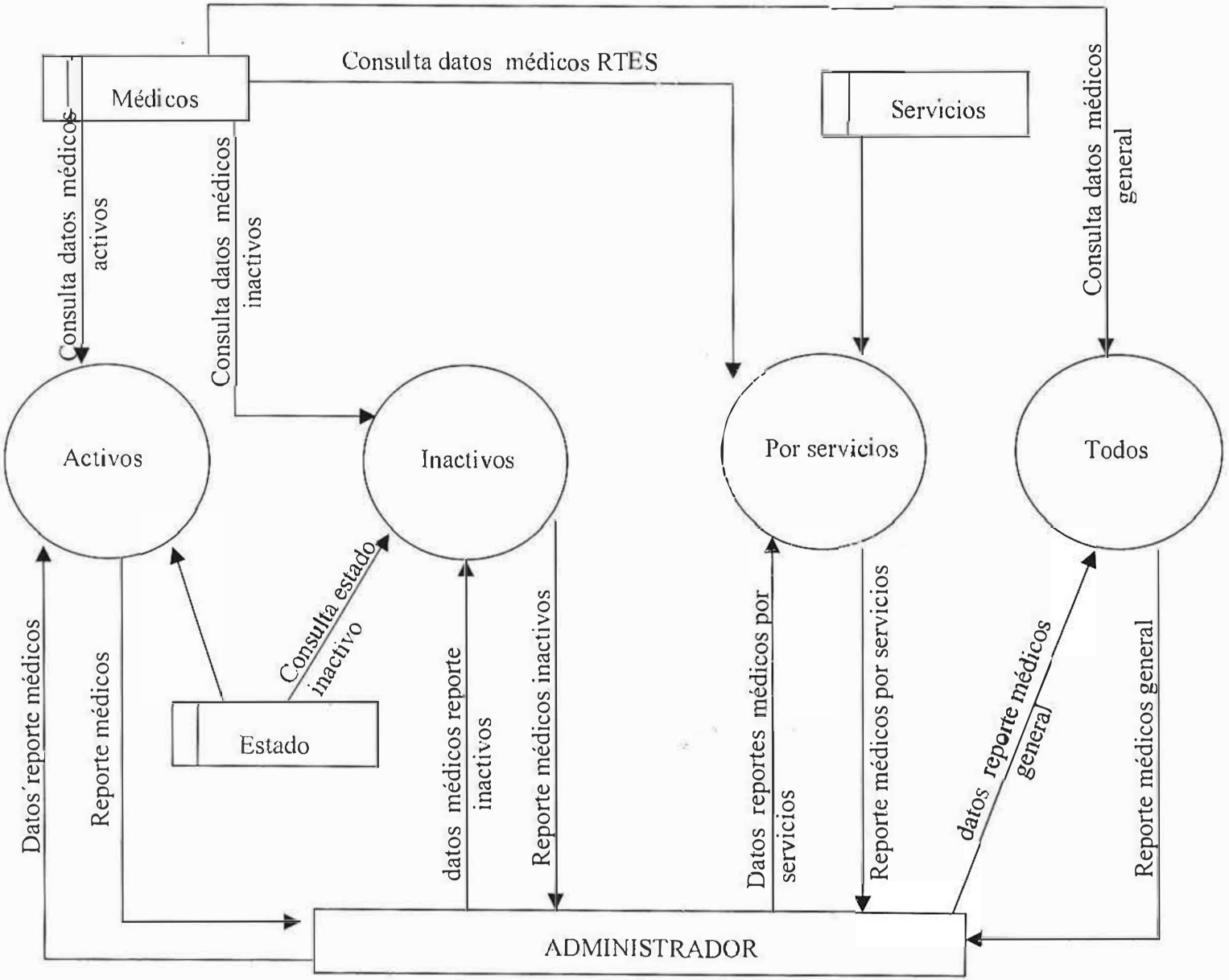


DIAGRAMA 3 NIVEL PROCESO



BIBIOGRAFIA

Ingeniería del Software, Presuman. Quinta edición

Manual de Dreamweaver MX

Manual de Flash MX

HOBUSS, James J, Creación de sitios Web

BOBADILLA SANCHO,Jesus, Superutilidades para Web master

www.programacion.net/missing.html

netecsa.com/security/problem.htm

www.netecsa.com/security/introduction.htm

www.sasa.com.ni/tecnologia/sednt.htm

www.sasa.com.ni/tecnologia/zak.htm

www.sspain.com/servicios/seguridad/index.html

rinconprog.metropoli2000.com/index.html?curso=http://rinconprog.
metropoli2000.com/Cursos_Prog/Internet/Dhtml

www.microsoft.com/spain/scripting/default.htm?/spain/scripting/jsc
ript/doc/jstoc.htm

moon.act.uji.es/~inigo/seg-lfaq.html#Parte II

netecsa.com/security/problem.htm

www.netecsa.com/security/introduction.htm

www.sasa.com.ni/tecnologia/sednt.htm

ANEXOS

ANEXO 1.

ABSTRACT

En el primer periodo del 2004, Torres, Domínguez, Fontalvo, Navarro, Niebles y Peña **de acuerdo con los postulados teóricos de** Pressman, Alejandro Alcocer jarabe, Ginés Bravo García, Andrés Marín López, realizaron una investigación sobre Creación de un Sistema de Información Web para la FHUM. Para lo cual utilizaron entrevistas, encuestas y a través de la observación. Los autores encontraron o lograron En el proyecto presentado del sitio web de la FHUM obtuvo como resultado el manejo de citas medicas en línea e información acerca de los servicios que ofrece. Los autores concluyen que La fhum es una institución de origen privado. que por medio del sitio web brindará a la comunidad el manejo de información necesaria de los servicios y requerimientos y a su vez la opción de apartar sus citas médicas de una manera rápida y sencilla y el estudio recomienda Teniendo en cuenta las necesidades encontradas en el sitio web de la FHUM se recomienda para un futuro manejar un modulo de facturación para que automatice dichas actividades y así habrá un control sobre la facturación.

Línea de Investigación: Ingeniería Web
Eje Temático: El sitio Web posee un menú desplegable el cual tiene las opciones de FHUM, Servicios, mapa y ayuda en línea que muestran información referente a cada item.
La opción usuario permite el registro del usuario apartar citas consulta y modificación de citas médicas.
La opción Unímetro nos regresa al sitio Web de la Universidad
Tipo de Investigación: Sistema de Información
Marco Geográfico: La FHUM se encuentra ubicada en la ciudad de Barranquilla

	RESUMEN TRABAJO DE INVESTIGACION	F-GI-01 Fecha vigencia: Oct. 17 / 02

ANEXO 2.

Objetivo General
Desarrollar e implementar un sitio Web que brinde a los clientes de la FHUM de Barranquilla, y a la comunidad en general, información total acerca de los servicios que ofrece contando entre estos que el usuario pueda por este medio apartar sus citas medica
Objetivos Específicos
Obtener toda la información necesaria sobre la creación de sitios Web. ▫ Brindar al usuario la alternativa de apartar sus citas médicas mediante el servicio de Internet.
Marco Teórico (Enfoque Conceptual: Teorías - Autor Guia)
Utilizando herramientas especiales de software, los usuarios de Internet pueden crear sus propios sitios de presentación en World Wide Web (WWW). El sitio de presentación puede mostrar los dibujos y documentos que el usuario diseñe, y contener enlaces hipertexto que llevará a los visitantes a otro sitio en el WWW. Una vez creado el sitio de presentación, otros usuarios de WWW pueden acceder a dicho sitio y ver lo que hay allí. El servidor Web es un programa que corre sobre el servidor que escucha las peticiones HTTP que le llegan y las satisface. Dependiendo del tipo de la petición, el servidor Web buscará el sitio o bien ejecutará un programa en el servidor. Autores fueron: Pressman, Alejandro Alcoser, Gines Garcia y Andres marin
Hipótesis (Si Aplica)
No aplica
Metodología
Esta basado en el paradigma empirico analitico
Investigación Cualitativa ● Investigación Cuantitativa

	RESUMEN TRABAJO DE INVESTIGACION	F-GI-01 Fecha vigencia: Oct. 17 / 02

ANEXO 2.

Investigación ● Tesis ○ Fecha Inicio Agosto de 2002

Programa: Ingeniería de Sistemas Fecha Finalizaci Junio de 2004

Tutor: Nestor Torres

Estudiantes:	Luis Dominguez M, Yicel Fontalvo M	
	Lourdes Navarro C, Gladys Niebles ,Luz Karime peña	

Título

Sitio web para Fundación Hospital Universitario Metropolitano (FHUM)

Palabras Claves

CITAS, SERVICIOS, MEDICOS, HOSPITAL, FHUM, USUARIOS

Linea de Investigación

Sistema de Información

Eje Temático

El sitio web posee un menu desplegable que tiene las opciones de FHUM, Servicios, mapa y ayuda en linea que posee Información referente a cada item. La opcion usuario permite registrar, consulta , y modificar citas medicas y la opcion unimetro no sretorna

Pregunta Problema

Según la problemática descrita anteriormente se formula el siguiente interrogante::
¿Qué beneficios obtendrá la Fundación Hospital Universitario Metropolitano contar con un sistema de aplicación Web que le permite al usuario conocer los servicios que ofrece y apartar citas médicas a través de él?.

Justificación (Importancia e Impacto de la Investigación)

Este sistema de información es de vital importancia porque permitirá brindar a la comunidad fuentes de acceso electrónico, que le facilitara el manejo de información necesaria de los servicios y requerimientos de la FHUM de Barranquilla, permitiendo además la captación de nuevos clientes.

	RESUMEN TRABAJO DE INVESTIGACION	F-GI-01
		Fecha vigencia: Oct. 17 / 02

ANEXO 2.

Tipo de Estudio
Es aplicativo
Población y Muestra
Para llevar a cabo el proyecto se ha tomado como población toda el área correspondiente a las instalaciones de la Fundación Hospital Universitario Metropolitano, sobre la cual se efectuará la investigación del proyecto. Es un hospital escuela que prepara estudiantes de pre-grado de todas las facultades de la Universidad Metropolitana y Post-grado en la diferentes modalidades de las especializaciones de medicina.
Técnica de Recolección de la información y/o Procedimientos
Tales técnicas son: ▫ Entrevistas ▫ Observación directa Las cuales permiten obtener un concepto básico a cerca de la problemática planteada.
Análisis de Resultados
Se realizaron varias pruebas en que los usuario podrian registarse y as u vez apartar su cita médica y a suvez obtener lo nombres y horarios de los médicos disponibles obteniendo los pruebas satisfactorias sin mensajes de error. El administrador podrá realizar importación, exportación, auditoria del sitio web sin ningun incoveniente
Conclusiones
Al concluir el sitio proyecto podemos decir que la FHUM es una institución de origen privado. Que por medio del sitio web brindará a la comunidad en general el manejo de infromación necesaria de los servicios y requerimientos y a su vez la opción de aparatr sus citas médicas de una manera rapida y sencilla.

MANUAL
DEL
SISTEMA

CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION WEB PARA LA FUNDACION HOSPITAL UNIVERSITARIO METROPOLITANO

LUIS DOMINGUEZ MARQUEZ
YICEL FONTALVO MEJIA
LOURDES NAVARRO CERVANTES
GLADIS NIEBLES DE LAS SALAS
LUZ KARIME PEÑA CONSUEGRA

CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON BOLIVAR
FACULTAD INGENIERIA DE SISTEMAS
BARRANQUILLA JUNIO 2004

Creación De Un Sistema De Información Web Para La Fundación Hospital Universitario Metropolitano

Luis Domínguez Márquez
Yicel Fontalvo Mejia
Lourdes Navarro Cervantes
Gladis Niebles De Las Salas
Luz Karime Peña Consuegra

Patty Pedroza B
Jefe de Proyectos

Ing. Néstor Torres
Asesor

Trabajo realizado como requisito formal en el área de Investigación Formativa

Corporación Educativa Mayor Del Desarrollo Simón Bolívar
Facultad Ingeniería De Sistemas
Barranquilla Junio 2004

CONTENIDO

CAPITULO 1.

1. **Aplicaciones**.....1.

CAPITULO 2.

2. **Estándares**.....2.
2.1. Tablas.....8.

CAPITULO 3.

4. **Componentes**.....10.

CAPITULO 4.

5. **Código**.....11.

INTRODUCCION

Este manual ha sido diseñado con el fin de que las personas encargadas de administrar el sistema obtengan conocimiento sobre las técnicas, aplicaciones y herramientas utilizadas así como los cambios que se pueden hacer para mantener actualizada la base de datos.

Aquí se describen detalles de los temas relacionados con la Creación del Sitio Web para la **F.H.UM.** (Fundación Hospital Universitario Metropolitano), comprende los estándares de las tablas, los programas utilizados, los requerimientos necesarios de las aplicaciones y administración de los mismos.

Esperamos que este manual sea de gran utilidad para el funcionamiento del sitio Web.

APLICACIONES

Capitulo 1.

El Sitio Web para la F.H.U.M incluye las siguientes aplicaciones:

1. Registro y Actualización de datos de usuarios, médicos, servicios
2. Consulta y actualiza datos médicos y usuarios
3. Reportes citas apartadas
4. Mantenimiento (descarga de citas)
5. Ingresar de usuarios y administrador al sistema de información
6. Base de datos

BASE DE DATOS	
Fhumled/connection	**Base de Datos**

CONSULTA	CONSULTAS GENERADAS EN:
Citas apartadas	Permite consultar los días, fechas y horas en que han sido apartadas, consultadas, modificadas y canceladas las citas y también las que están disponibles.
Médicos	Permite consultar los médicos que están activos e inactivos.

ESTANDARES

Capitulo 2.

En este capitulo se describe la numeración de los estándares utilizados en los nombres de las tablas.

Cada tabla tiene asignado un código que identifica la aplicación a la que pertenece y el tipo de archivo que es según los datos que almacena así:

Nombre de la tabla: humusuarios **Nombre largo: usuarios** **Módulo: datos personales**					**Descripción de la tabla: contiene información referente a los usuarios**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	usucod	pk	Num	8	Contiene el código de los usuarios
2	usunombre		Carácter	21	Nombre de los usuarios
3	usuapell		Carácter	21	Apellido de los usuarios
4	usudir		Carácter	21	Dirección de losusuarios
5	usutel		Carácter	30	Telefono de los usuarios
6	usuemail		Carácter	30	Correo electrónico de los usuarios
7	usufdmes		Num	3	Fecha, día, mes
8	usufdaño		Num	3	Fecha, día, año

9	usufddia		Num	3	Fecha, día
10	usucona		Carácter	12	Contraseña 1
11	usuconb		Carácter	12	Contraseña 2

Nombre de la tabla: humadmin **Nombre largo: admin** **Módulo: administrador**					**Descripción de la tabla: nombre de usuario y contraseña del administrador**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	usuario		varchar	10	Contiene el nombre de usuarios
2	contraseña		varchar	10	Contraseña del administrador

Nombre de la tabla: humauditoría **Nombre largo: auditoria** **Módulo: administrador**					**Descripción de la tabla: contiene los datos de procesos realizados como inserción y actualización**
N°	Nombre Atributo	Llave	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	audCodigo	pk	bigint	12	Codigo de la opercion realizada
2	audOperacion		varchar	50	Descricion de la operación
3	audUsuario		varchar	50	Quien realizó la operación
4	audIPEst		varchar	15	Direccion IP de donde se realizó la operación
5	audNomEst		Varchar	50	
6	audValAnt		char	3	

7	audValAct		Varchar	250	
8	audFecha		varchar	50	
9	Audhora		varchar	30	
10	audTabla		varchar	50	

Nombre de la tabla: humdias **Nombre largo: dias** **Módulo: datos de los dias**					**Descripción de la tabla: contiene información sobre los días en que han sido apartadas las citas.**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	diacod	pk	int	3	Contiene el código de los dias
2	diadesc		varchar	12	Contiene información de lo ocurrido en el dia.

Nombre de la tabla: humdisponible **Nombre largo: disponible** **Módulo: servicios disponibles**					**Descripción de la tabla: contiene información sobre los servicios, días y médicos disponibles.**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	discod	pk	int	**7**	Contiene el código de disponibles
2	medcod	fk	varchar	6	Código de los médicos
3	sercod	Fk	int	6	Código de los servicios
4	diacod	Fk	int	3	Código de los dias
5	horcod	Fk	intr	3	Código de la hora
6	estcod	fk	char	3	Código del estado

Nombre de la tabla: humdepartamento **Nombre largo: Departamento** **Módulo: datos Departamento**					**Descripción de la tabla: contiene información sobre los códigos y nombres**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	depcod		Int	3	Contiene codigo de los departamentos
2	depnombre		varchar	21	Contiene el nombre

Nombre de la tabla: humciudades **Nombre largo: Ciudades** **Módulo: datos ciudades**					**Descripción de la tabla: contiene las codigo y nombre de las ciudades**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	Ciudcod	Pk	Int	3	Contiene codigo ciudad
2	Cuidnombre		varchar	21	Contiene el nombre de la ciudad
3	Depcod	fk	Int	3	Contiene codigo de los Departamentos

Nombre de la tabla: humestado **Nombre largo: estado**					**Descripción de la tabla: contiene el dato de cita apartada o disponible**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	estcod	Pk	char	3	Contiene codigo estado
2	estdesc		varchar	21	Descripción del estado

Nombre de la tabla: humservicios **Nombre largo: servicios**					**Descripción de la tabla: contiene los nombre de los servicios que se ofrecen**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	sercod	Pk	Int	6	Contiene codigo servicio
2	serdesc		varchar	35	Contiene descripción del servicio

Nombre de la tabla: humhora **Nombre largo: Hora**					**Descripción de la tabla: contiene las horas de las citas**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	horcod	Pk	Int	3	Contiene codigo hora
2	hordesc		varchar	20	Descripción de la hora

Nombre de la tabla: humespecialidad **Nombre largo: especialidad**					**Descripción de la tabla: contiene los servicios especializados**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	espcod	Pk	Int	2	Contiene codigo especialidad

2	espdesc		varchar	12	Descripción de la especialidad

Nombre de la tabla: hummedico **Nombre largo: medico**					**Descripción de la tabla: contiene los datos de los médicos**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	medcod	Pk	varchar	6	Contiene código del médico
2	medced		int	8	Identificación del médico
3	mednombre		varchar	21	Contiene el nombre del médico
4	medapell		varchar	21	Contiene apellido del médico
5	meddir		varchar	21	Dirección del médico
6	medtel		varchar	21	Telefono del medico
7	medcel		int	10	Celular del médico
8	medemail		varchar	30	Correo electronico del medico
9	Espcod	fk	int	2	Codigo de la especiliadad
10	estcod	fk	char	3	
11	sercod	fk	int	6	Servicio que ofrece

Nombre de la tabla: hummmatrizcita **Nombre largo: matrizcita**					**Descripción de la tabla: contiene todos los datos de las citas**
N°	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Dato	Long	Descripción
1	mctcod	Pk	int	7	Contiene código de la cita
2	usucod	fk	int	8	Codigo del usuario
3	mctservicio		varchar	35	Descripción del servicio
4	mctcednom		varchar	21	Contiene nombre del médico

5	mctmedapell		varchar	21	Contiene apellido del medico
6	mctfecha		varchar	15	Fecha de la cita
7	estcod	fk	Char	3	Codigo del estado
8	medemail		varchar	30	Correo electronico del medico
9	Espcod	fk	int	2	Codigo de la especiliadad
10	estcod	fk	char	3	
11	sercod	fk	int	6	Servicio que ofrece

2.1 TABLAS

A cada tabla de la base de datos se le asigna un nombre de 15 caracteres donde las tres primeras letras corresponden a la abreviatura de la aplicación para la cual estamos trabajando y las 12 siguientes hacen regencia al nombre de la tabla (el nombre del contenido de la tabla no debe ser mayor a 15 letras).

Todas las tablas de la base de datos utilizan como identificación las tres primeras letras "hum".

CODIGO DE LAS TABLAS

TABLA	CODIGO
admin	
ciudades	ciu
departamentos	dep
dias	día
disponibles	dis
estado	est
especialidad	esp
historial	his
matrizcita	mct
medicos	med
servicios	ser
hora	hor
usuarios	usu

COMPONENTES

Capitulo 3.

Requerimientos

Para la creación del sitio web para la Fundación Hospital Universitario Metropolitano, Se utilizaron las siguientes herramientas:

Sistema Operativo:	Windows **X**P
Motor de Basa de Datos:	MYSQL
Manejador de Base de Datos:	MYSQLFrom
Lenguaje de Programación:	Php, Java script, Html.

Programas

Los programas utilizados para la creación del sitio web fueron:

- Diseño Visual, codificación manual y desarrollo de aplicacines (Dreamweaver).
- Animación movimiento (Flash).

```
/* ********************************************************** */
function GetSQLValueString($theValue, $theType, $theDefinedValue = "",
$theNotDefinedValue = "")
{
  $theValue = (!get_magic_quotes_gpc()) ? addslashes($theValue) :
$theValue;

  switch ($theType) {
    case "text":
      $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
      break;
    case "long":
    case "int":
      $theValue = ($theValue != "") ? intval($theValue) : "NULL";
      break;
    case "double":
      $theValue = ($theValue != "") ? "'" . doubleval($theValue) . "'"
: "NULL";
      break;
    case "date":
      $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
      break;
    case "defined":
      $theValue = ($theValue != "") ? $theDefinedValue :
$theNotDefinedValue;
      break;
  }
  return $theValue;
}

$editFormAction = $HTTP_SERVER_VARS['PHP_SELF'];
if (isset($HTTP_SERVER_VARS['QUERY_STRING'])) {
  $editFormAction .= "?" . $HTTP_SERVER_VARS['QUERY_STRING'];
}
```

```
if                ((isset($HTTP_POST_VARS["MM_insert"]))                &&
($HTTP_POST_VARS["MM_insert"] == "form1")) {
  $insertSQL = sprintf("INSERT INTO hummedicos (medcod, medced,
mednombre, medapell, meddir, medtel, medcel, medemail, sercod, espcod)
VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s)",
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['medcod'],
"text"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['medced'],
"int"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['mednombre'],
"text"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['medapell'],
"text"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['meddir'],
"text"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['medtel'],
"text"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['medcel'],
"int"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['medemail'],
"text"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['sercod'],
"int"),
                       GetSQLValueString($HTTP_POST_VARS['espcod'],
"int"));

  mysql_select_db($database_connFHUM, $connFHUM);
  $Result1 = mysql_query($insertSQL, $connFHUM) or die(mysql_error());
  //proceso de auditoria
  $clase='I';
$operacion='Inserción de datos de un nuevo medico';
$usuario='admin';//$modusuario;
$ipestacion='127.0.0.0';
$nomestacion='localhost';
$anterior=$clase;
```

```
$actual='NULL';
$fecha= date("d - m - Y  h:i:sa");
$nomtabla='hummedicos';
//$connFHUM = mysql_pconnect($hostname_connFHUM, $username_connFHUM,
$password_connFHUM) or die(mysql_error());
$consulta = "INSERT INTO humauditoria (audCodigo, audOperacion,
audUsuario, audIPEst, AudNomEst, audValAnt, audValAct, audFecha,
audTabla) VALUES (NULL, '$operacion', '$usuario', '$ipestacion',
'$nomestacion', '$anterior', '$actual', '$fecha', '$nomtabla')";
@mysql_select_db($database_fhumled, $fhumled) ;
@mysql_query ($consulta, $fhumled) or die('no se realizó auditoria');

}

mysql_select_db($database_fhumled, $fhumled);
$query_JRmedesp = "SELECT * FROM humespecialidad ORDER BY espdesc
ASC";
$JRmedesp = mysql_query($query_JRmedesp, $fhumled) or
die(mysql_error());
$row_JRmedesp = mysql_fetch_assoc($JRmedesp);
$totalRows_JRmedesp = mysql_num_rows($JRmedesp);

mysql_select_db($database_fhumled, $fhumled);
$query_JRmedser = "SELECT humservicios.serdesc, humservicios.sercod
FROM humservicios ORDER BY serdesc ASC";
$JRmedser = mysql_query($query_JRmedser, $fhumled) or
die(mysql_error());
$row_JRmedser = mysql_fetch_assoc($JRmedser);
$totalRows_JRmedser = mysql_num_rows($JRmedser);
?>
<html>
<head>
<title>:::F.H.U.M:::</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
```

```
<script type="text/javascript" language="JavaScript">
//funcion para validar que los email sean validos
function isEmail(src) {
     var emailReg = "^[\\w-_\.]*[\\w-_\.]\@[\\w]\.+[\\w]+[\\w]$";
     var regex = new RegExp(emailReg);
     return regex.test(src);
}

function form1_submit(theForm)
{
<!-- Para validar que el campo no este vacio -->
  if (theForm.medcod.value == "")
  {
    alert("Por favor ingrese el campo \"Codigo\".");
    theForm.medcod.focus();
    return (false);
  }
  <!-- Para validar que solo se escriban números  -->
  var checkOK = "0123456789";
  var checkStr = theForm.medcod.value;
  var allValid = true;
  for (i = 0;  i < checkStr.length;  i++)
  {
    ch = checkStr.charAt(i);
    for (j = 0;  j < checkOK.length;  j++)
      if (ch == checkOK.charAt(j))
   break;
    if (j == checkOK.length)
    {
      allValid = false;
      break;
    }
  }
  if (!allValid)
```

```
{
  alert("Por favor ingrese sólo números en el campo \"Codigo\".");
  theForm.medcod.focus();
  return (false);
}
 if (theForm.medced.value == "")
{
  alert("Por favor ingrese el campo \"Cedula\".");
  theForm.medced.focus();
  return (false);
}
 <!-- Para validar que solo se escriban números  -->
var checkOK = "0123456789";
var checkStr = theForm.medced.value;
var allValid = true;
for (i = 0;  i < checkStr.length;  i++)
{
  ch = checkStr.charAt(i);
  for (j = 0;  j < checkOK.length;  j++)
    if (ch == checkOK.charAt(j))
 break;
  if (j == checkOK.length)
  {
    allValid = false;
    break;
  }
}
if (!allValid)
{
  alert("Por favor ingrese sólo números en el campo \"Ccedula\".");
  theForm.medced.focus();
  return (false);
}

 <!-- Para validar que el campo no este vacio -->
```

```
if (theForm.mednombre.value == "")
{
  alert("Por favor ingrese el campo \"Nombre\".");
  theForm.mednombre.focus();
  return (false);
}
 <!-- Para validar que el campo no este vacio -->
if (theForm.medapell.value == "")
{
  alert("Por favor ingrese el campo \"Apellido\".");
  theForm.medapell.focus();
  return (false);
}
 <!-- Para validar que el campo no este vacio -->
if (theForm.meddir.value == "")
{
  alert("Por favor ingrese el campo \"Direccion\".");
  theForm.meddir.focus();
  return (false);
}
 <!-- Para validar que el campo no este vacio -->
if (theForm.medtel.value == "")
{
  alert("Por favor ingrese el campo \"Telefono\".");
  theForm.medtel.focus();
  return (false);
}
<!-- Para validar que solo se escriban números  -->
var checkOK = "0123456789";
var checkStr = theForm.medtel.value;
var allValid = true;
for (i = 0;  i < checkStr.length;  i++)
{
  ch = checkStr.charAt(i);
  for (j = 0;  j < checkOK.length;  j++)
```

```
    if (ch == checkOK.charAt(j))
 break;
  if (j == checkOK.length)
  {
    allValid = false;
    break;
  }
}
if (!allValid)
{
  alert("Por favor ingrese sólo números en el campo \"Telefono\".");
  theForm.medtel.focus();
  return (false);
}
<!-- Para validar que el campo no este vacio -->
if (theForm.medcel.value == "")
{
  alert("Por favor ingrese el campo \"Celular\".");
  theForm.medcel.focus();
  return (false);
}
<!-- Para validar que solo se escriban números  -->
var checkOK = "0123456789";
var checkStr = theForm.medcel.value;
var allValid = true;
for (i = 0;  i < checkStr.length;  i++)
{
  ch = checkStr.charAt(i);
  for (j = 0;  j < checkOK.length;  j++)
    if (ch == checkOK.charAt(j))
 break;
  if (j == checkOK.length)
  {
    allValid = false;
    break;
```

```
    }
  }
  if (!allValid)
  {
    alert("Por favor ingrese sólo números en el campo \"Celular\".");
    theForm.medcel.focus();
    return (false);
  }
   <!-- Para validar que el campo no este vacio -->
   if (theForm.medemail.value == "")
  {
    alert("Escriba un valor para el campo \"E-Mail\".");
    theForm.medemail.focus();
    return (false);
  }

   <!-- para validar si esta bien escrito el Email -->
   if (!isEmail (theForm.medemail.value)&& (theForm.medemail.value !=
"") )
       {
       alert("Escriba un e-mail valido para el campo \"E-Mail\".");
       theForm.medemail.focus();
       return (false);
       }

}
</script>

</head>

<body
background="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/PHP/admon_php/imagenes/fondofhu
m2.bmp" leftmargin="0" topmargin="0" marginwidth="0" marginheight="0">
<table width="100%" height="82" border="0" bgcolor="#99CC66">
    <tr>
```

```
      <td height="78" valign="middle"> <table width="21%" height="59"
border="0" align="left">
          <tr>
            <td        height="55"        valign="top">        <object
classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swfl
ash.cab#version=6,0,29,0" width="172" height="67">
                <param                                          name="movie"
value="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/IMAGENES/fhum/flash/fhumlogo.swf">
                <param name="quality" value="high">
                <embed
src="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/IMAGENES/fhum/flash/fhumlogo.swf"
quality="high"
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
type="application/x-shockwave-flash"                            width="172"
height="67"></embed></object></td>
          </tr>
        </table>
        <p>
          <object  classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swfl
ash.cab#version=6,0,29,0" width="568" height="55">
            <param                                              name="movie"
value="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/IMAGENES/generales/imglogo2.swf">
            <param name="quality" value="high">
            <embed
src="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/IMAGENES/generales/imglogo2.swf"
quality="high"
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
type="application/x-shockwave-flash"                            width="568"
height="55"></embed></object>
        </p></td>
    </tr>
  </table>
<div align="center">
```

```
  <hr color="#006666">
  <strong><font color="#990000" size="4" face="Georgia, Times New
Roman, Times, serif">Registrar
  Datos M&eacute;dicos</font></strong></div>
<div align="center">
  <form method="post" name="form1" action="<?php echo $editFormAction;
?>" LANGUAGE="javascript" onsubmit="return
form1_submit(document.form1)">
    <table border="3" align="center" bordercolor="#006633">
      <tr valign="baseline">
        <td width="96" align="right" nowrap><strong><font
color="#006633" size="2" face="Georgia, Times New Roman, Times,
serif">Código:</font></strong></td>
        <td width="192"><input type="text" name="medcod" value=""
size="32"></td>
        <td width="34"><strong><font color="#006633" size="2"
face="Georgia, Times New Roman, Times,
serif">Cedula:</font></strong></td>
        <td width="192"><input type="text" name="medced" value=""
size="32"></td>
      </tr>
      <tr valign="baseline">
        <td nowrap align="right"><strong><font color="#006633"
size="2" face="Georgia, Times New Roman, Times,
serif">Nombres:</font></strong></td>
        <td><input type="text" name="mednombre" value=""
size="32"></td>
        <td><strong><font color="#006633" size="2" face="Georgia,
Times New Roman, Times, serif">Apellidos:</font></strong></td>
        <td><input type="text" name="medapell" value=""
size="32"></td>
      </tr>
      <tr valign="baseline">
```

```
        <td nowrap align="right"><strong><font color="#006633"
size="2" face="Georgia, Times New Roman, Times,
serif">Dirección:</font></strong></td>
        <td><input type="text" name="meddir" value="" size="32"></td>
        <td><strong><font color="#006633" size="2" face="Georgia,
Times New Roman, Times, serif">Telefono:</font></strong></td>
        <td><input type="text" name="medtel" value="" size="32"></td>
      </tr>
      <tr valign="baseline">
        <td nowrap align="right"><strong><font color="#006633"
size="2" face="Georgia, Times New Roman, Times,
serif">Celular:</font></strong></td>
        <td><input type="text" name="medcel" value="" size="32"></td>
        <td><strong><font color="#006633" size="2" face="Georgia,
Times New Roman, Times, serif">Email:</font></strong></td>
        <td><input type="text" name="medemail" value=""
size="32"></td>
      </tr>
      <tr valign="baseline">
        <td height="32" align="right" nowrap><strong><font
color="#006633" size="2" face="Georgia, Times New Roman, Times,
serif">Servicio:</font></strong></td>
        <td><select name="sercod">
            <?php
do {
?>
            <option value="<?php echo $row_JRmedser['sercod']?>"
><?php echo $row_JRmedser['serdesc']?></option>
            <?php
} while ($row_JRmedser = mysql_fetch_assoc($JRmedser));
?>
          </select></td>
        <td><strong><font color="#006633" size="2" face="Georgia,
Times New Roman, Times, serif">Especialidad:</font></strong></td>
        <td><select name="espcod">
```

```
            <?php
do {
?>
            <option value="<?php echo $row_JRmedesp['espcod']?>"<?php
if (!(strcmp($row_JRmedesp['espcod'], $row_JRmedesp['espcod']))) {echo
"SELECTED";} ?>><?php echo $row_JRmedesp['espdesc']?></option>
            <?php
} while ($row_JRmedesp = mysql_fetch_assoc($JRmedesp));
  $rows = mysql_num_rows($JRmedesp);
  if($rows > 0) {
      mysql_data_seek($JRmedesp, 0);
     $row_JRmedesp = mysql_fetch_assoc($JRmedesp);
  }
?>
          </select></td>
      </tr>
    </table>
    <table width="657" height="51" border="3" bordercolor="#006633">
      <tr>
        <td width="320" height="41">
          <div align="center"><strong>
            <input    name="submit"    type="submit"    value="Insertar
registro">
            </strong></div></td>
        <td width="317"><div align="center"><strong>
            <object             classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-
444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swfl
ash.cab#version=5,0,0,0" width="33" height="33">
              <param                                          name="movie"
value="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/PHP/admon_php/php/menuadmon.swf">
              <param name="quality" value="high">
              <param name="base" value=".">
              <embed
src="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/PHP/admon_php/php/menuadmon.swf"
```

```
base="."                                                    quality="high"
pluginspage="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1
_Prod_Version=ShockwaveFlash"      type="application/x-shockwave-flash"
width="33" height="33" ></embed>
            </object>
            <font color="#006633">Volver </font></strong></div></td>
      </tr>
    </table>
    <p>
      <input type="hidden" name="MM_insert" value="form1">
    </p>
  </form>

</div>
<hr color="#006666">
<table    width="100%"    height="42"    border="0"    align="center"
bgcolor="#99CC66">
    <tr>
      <td  width="716"  height="38"> <div  align="center"><strong><font
color="#006666"  size="5"  face="Georgia,  Times  New  Roman,  Times,
serif">Administrador
          Base de Datos F.H.U.M.</font></strong></div></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
<?php
mysql_free_result($JRmedesp);

mysql_free_result($JRmedser);
?>
```

inserción datos usuarios

```
<?php
require_once('file:///D|/sitios/FHUMLEDM/Connections/fhumled.php'); ?>
<?php
@mysql_select_db($database_fhumled, $fhumled) ;

$sqld = "select * from humusuarios where humusuarios.usucod=$usucod";
$resultd = @mysql_query($sqld,$fhumled) or die("La consulta ha
fallado");
$num=@mysql_num_rows($resultd);
if ($num <= 0 ) {
    $sqlinsert="INSERT INTO humusuarios (usucod, usunombre, usuapell,
usudir, usutel, usuemail, depcop, ciucod, usufdano, usufdmes,
usufddia, estcod, usucona, usuconb, usutident) VALUES ($usucod,
'$usunombre', '$usuapell', '$usudir', '$usutel',
'$usuemail',$depcod,$ciucod, $cbx_dp_fnano,$cbx_dp_fnmes,
$cbx_dp_fndia, 'A', '$usuconb', '$usuconb', '$usutident')";
     @mysql_query($sqlinsert,$fhumled) or die("Error al guardar datos
");
    $clase='I';
     $operacion='Se Registró un nuevo usuario';
     $usuario=$usucod;
     $ipestacion='127.0.0.0';
     $nomestacion='localhost';
     $anterior=$clase;
     $actual='NULL';
     $fecha= date("d - m - Y  h:i:sa");
```

```
$nomtabla='humusuarios';
//$connFHUM = mysql_pconnect($hostname_connFHUM, $username_connFHUM, $password_connFHUM) or die(mysql_error());
$consulta = "INSERT INTO humauditoria (audCodigo, audOperacion, audUsuario, audIPEst, AudNomEst, audValAnt, audValAct, audFecha, audTabla) VALUES (NULL, '$operacion', '$usuario', '$ipestacion', '$nomestacion', '$anterior', '$actual', '$fecha', '$nomtabla')";
@mysql_select_db($database_fhumled, $fhumled) ;
@mysql_query ($consulta, $fhumled) or die('no se realizó auditoria');
include ('file:///D|/sitios/FHUMLEDM/PHP/msgrgusu.php');
}else{ ?>
<html>
<head>
<title>::::::: F.H.U.M. ::::::</title>
<meta HTTP-EQUIV="refresh" content="3; URL=/fhumledm/usulogin.htm">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body>
<form action="file:///D|/sitios/FHUMLEDM/usulogin.htm" method="post" name="frmusuexiste">
<table width="100%" border="1">
  <tr>
     <td> <div align="center"><font color="#006600" size="6" face="Georgia, Times New Roman, Times, serif" >
          </font></div>
        <font color="#006600" size="6" face="Georgia, Times New Roman, Times, serif" >
<center>¡Estimado usuario usted ya se encuentra registrado!</center>
</font> </td>
  </tr>
  <tr>
    <td><div align="center">
          <input type="submit" name="btnusuexiste" value="Aceptar">
```

```
        </div>
        <div align="center"></div></td>
    </tr>
</table>
</form>
</body>
</html><?php }?>
```

Creación De Un Sistema De Información Web Para La Fundación Hospital Universitario Metropolitano

Luis Domínguez Márquez
Yicel Fontalvo Mejia
Lourdes Navarro Cervantes
Gladis Niebles De Las Salas
Luz Karime Peña Consuegra

Patty Pedroza B
Jefe de Proyectos

Ing. Néstor Torres
Asesor

Trabajo realizado como requisito formal en el área de Investigación Formativa

Corporación Educativa Mayor Del Desarrollo Simón Bolívar
Facultad Ingeniería De Sistemas
Barranquilla Junio 2004

CONTENIDO

Temas **Pág**

INTRODUCION

CAPITULO 1.

Como Ingresar al Sitio web de la FHUM.....1.

Opciones del Menú Principal

1. F.H.U.M.....4.

2. Servicios.....6.

2.1. Generales.....7.

2.2. Especializados.....------.....12.

CAPITULO 2.

Como apartar Citas en el Sitio Web F.H.U.M.....18.

1. Inscribirse.....19.

2. Usuario Registrado.....20.

3. Actualizar Datos.....24.

4. Apartar Citas.....25.

5. Cambiar Contraseña.....26.

CAPITULO 3.

Ayuda en Línea.....27.

CAPÌTULO 4.

Mapa de Navegación.....29.

MODULO DEL ADMINISTRADOR

1. Ingresar.....31.
2. Actualizar Bases de Datos.....33.
3. Actualizar Datos.....34.

31. Médicos.....34.

3.2. Liberar Citas.....35.

3.2.1. Por Usuario.....36.

3.2.2. Por Servicio.....37.

CAPITULO 5.

Importación de Datos......38.

CAPITULO 6.

Exportación de Datos.....41.

CAPITULO 7.

Auditoria.....43.

INTRODUCCION

El presente manual de capacitación ha sido diseñado para facilitar a los usuarios la comprensión y manejo del sitio Web de la FHUM.

Siguiendo la metodología y conceptos detallados, en el manual de usuario se describe a través de ejemplos prácticos la obtención de la información en general y la aplicación para apartar citas medicas en la FHUM.

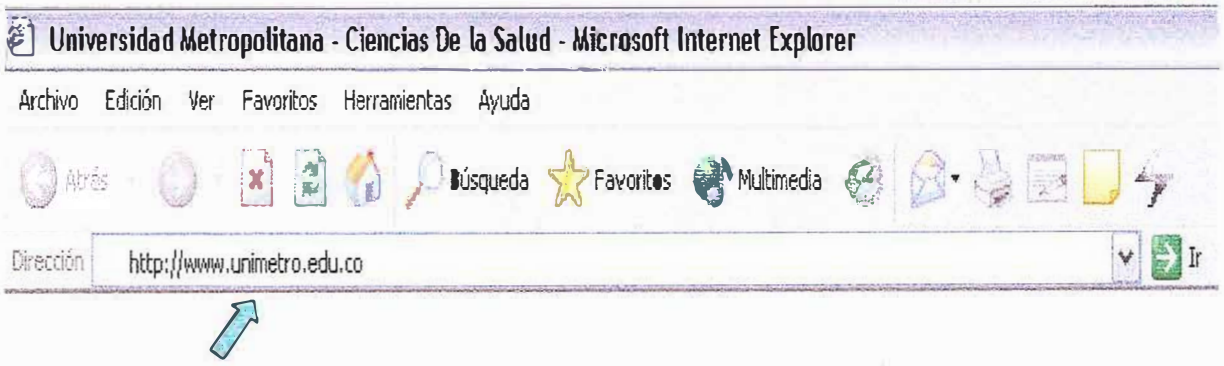
En el manual se plantea de manera practica la forma para acceder a os servicios tanto generales como especializados, el registro de usuarios que permitan apartar citas médicas y la estructura de navegación de la FHUM.

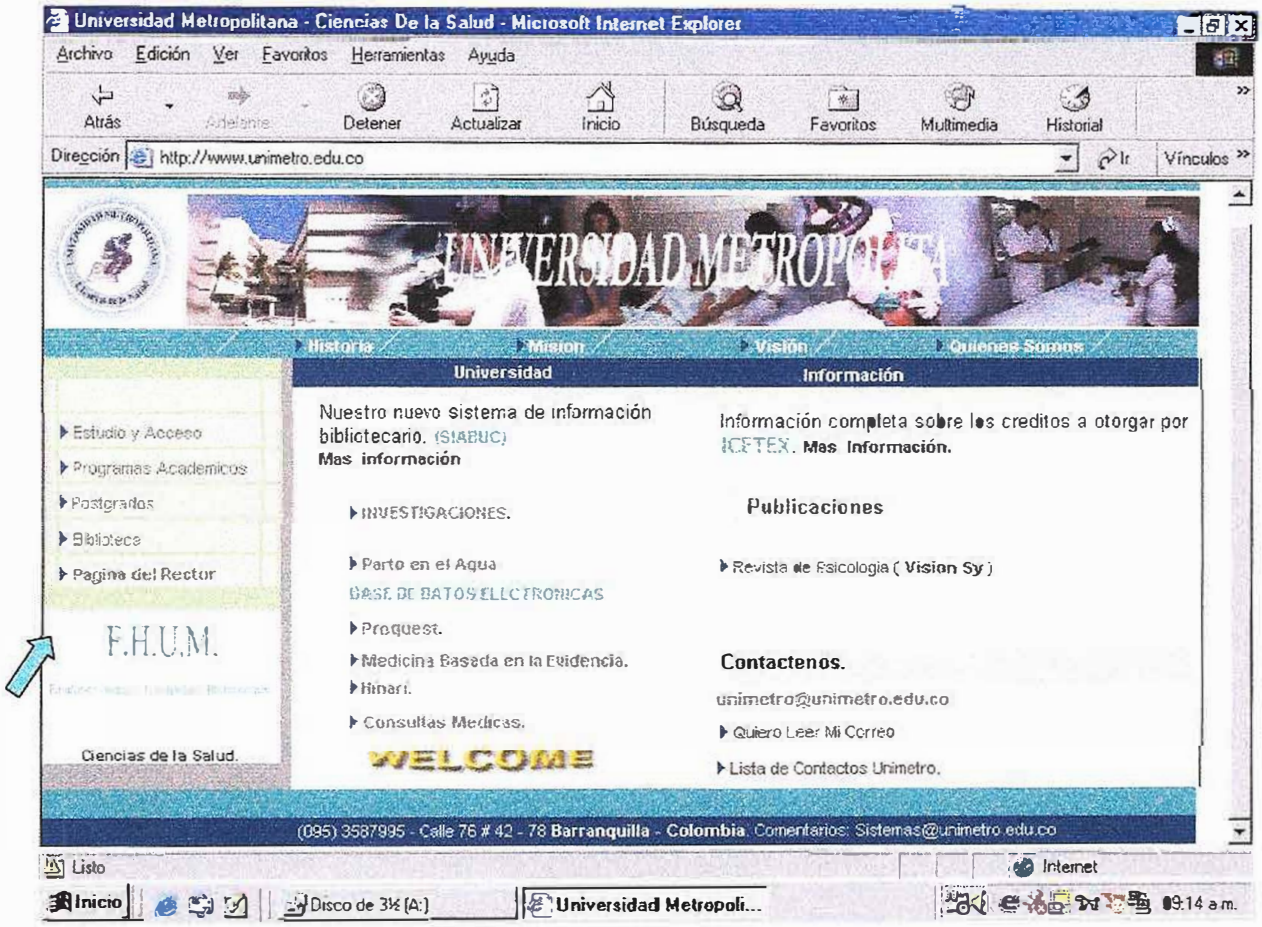
Como Ingresar al sitio Web de la F.H.U.M

Capitulo 1.

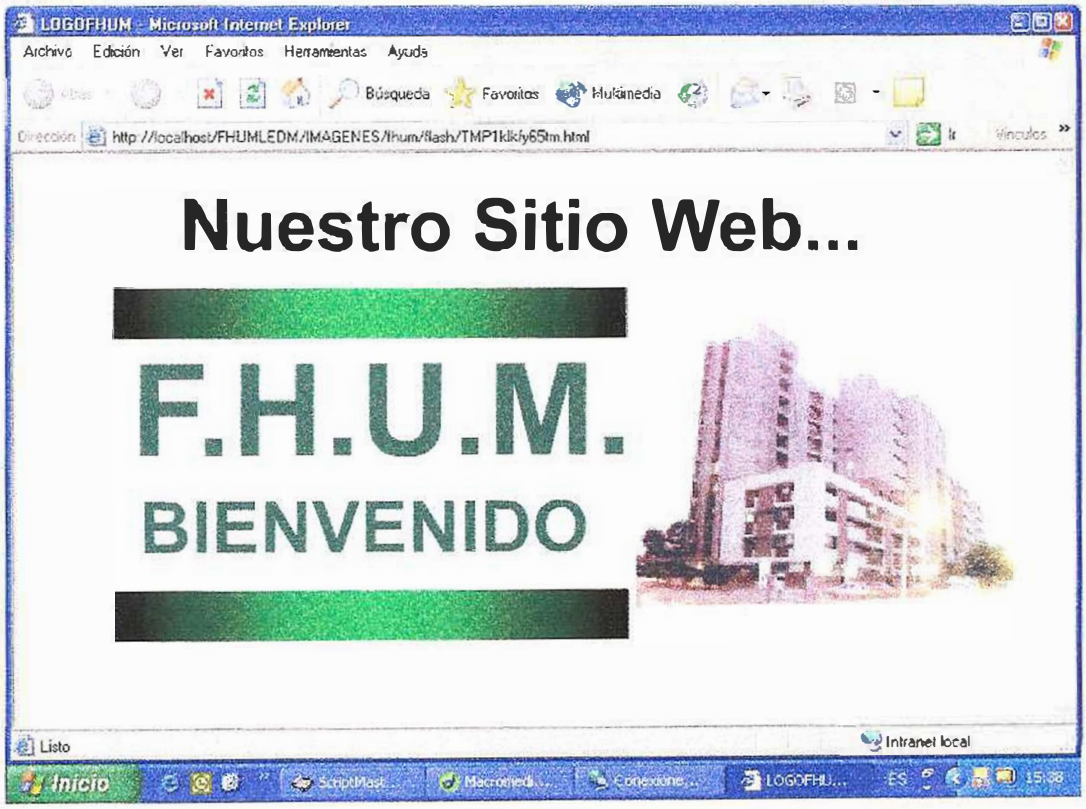
Para comenzar a manejar cualquier aplicación del sitio Web el usuario deberá contar con una estación de trabajo, la cual debe estar conectada a Internet.

Una vez conectado a Internet el usuario digitará en la parte superior derecha de la pantalla la siguiente dirección: http://www.unimetro.edu.co/
Aparecerá el sitio Web de la Universidad Metropolitana.

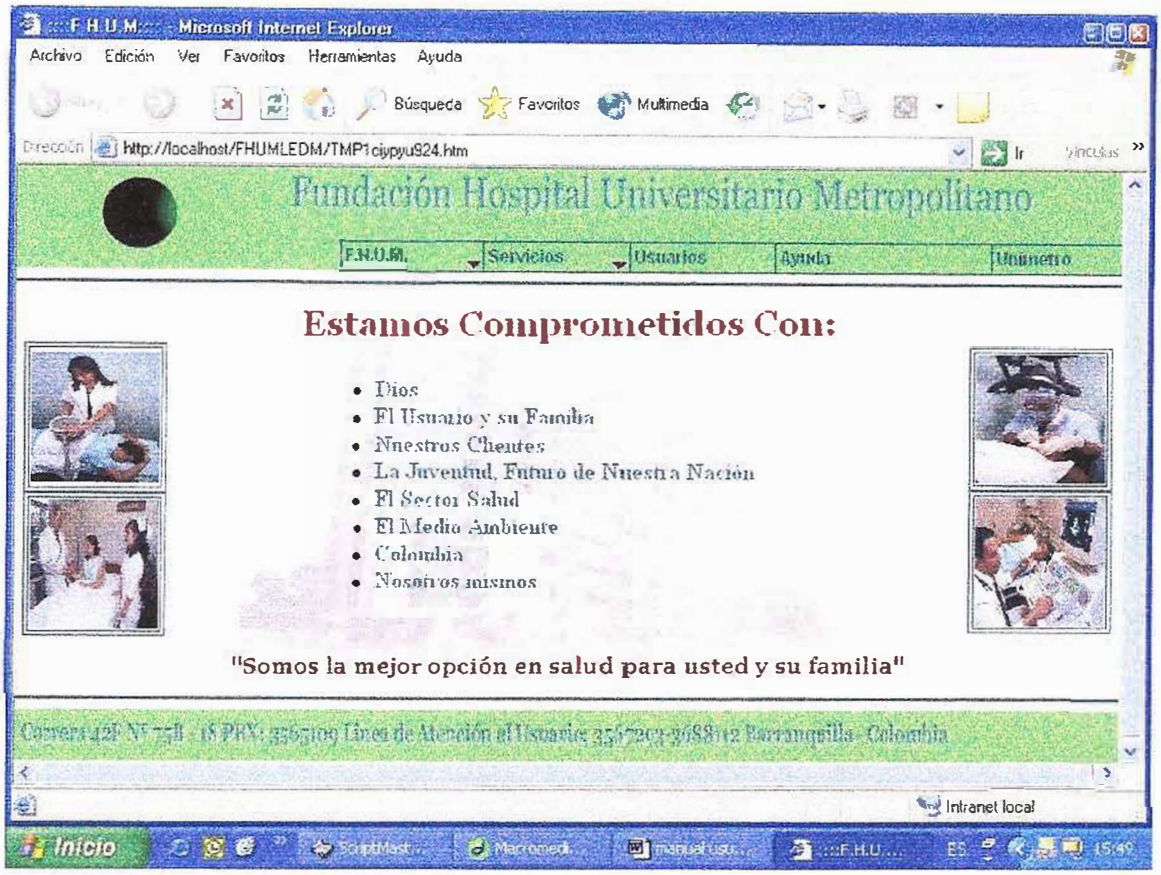




En esta pantalla encontrara el enlace FHUM ubicado en la esquina inferior izquierda al hacer click en ella, el sistema mostrara la pantalla de bienvenida del sitio Web de la FHUM.



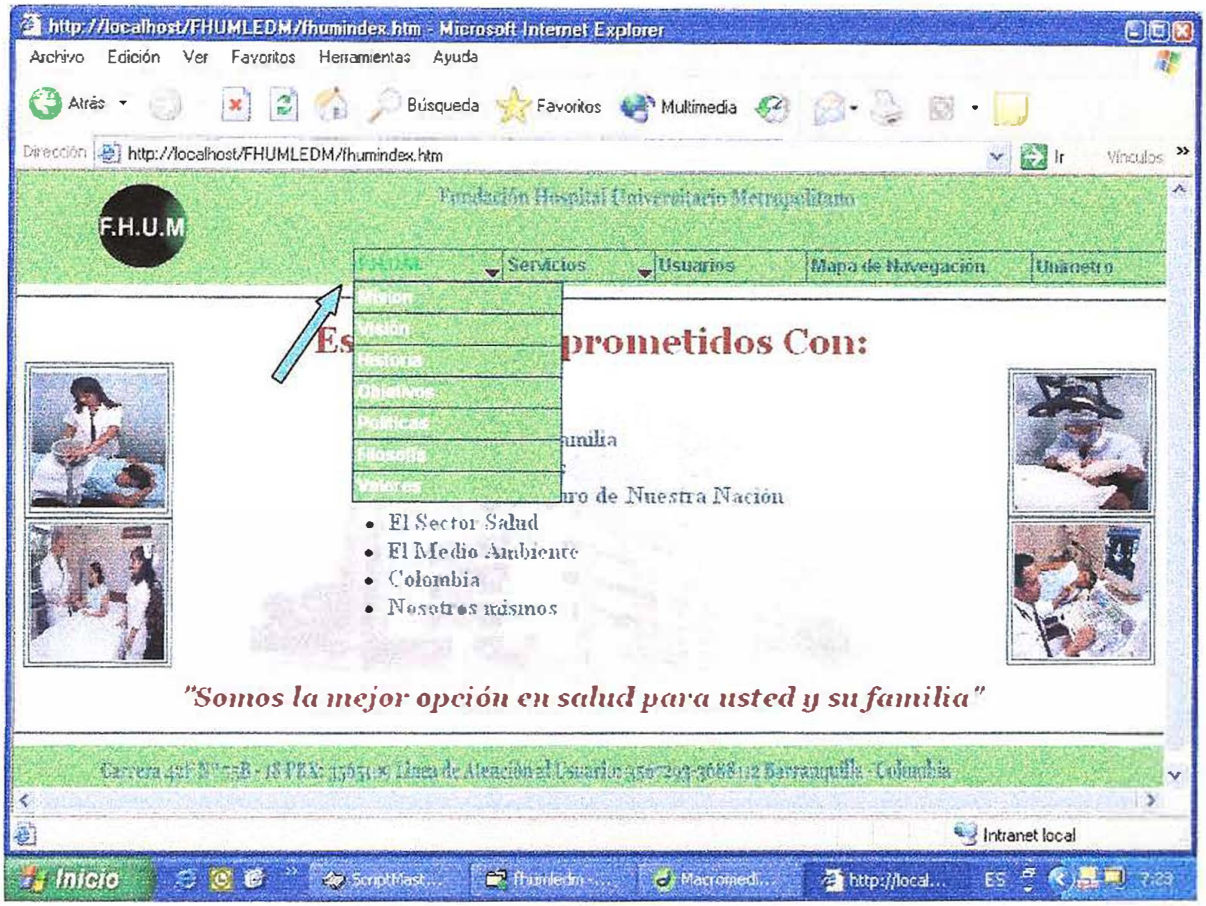
Y luego presentará la pantalla principal que contiene las diferentes opciones que el usuario puede manejar.



- Las opciones ***FHUM,*** servicios y navegación muestran información referente a cada uno de los sitios.

- La Opción ***Usuario*** permite al usuario registrar sus datos, apartar, consultar cancelar y modificar sus citas médicas.

- La opción ***Unimetro*** nos regresa al sitio Web de la Universidad

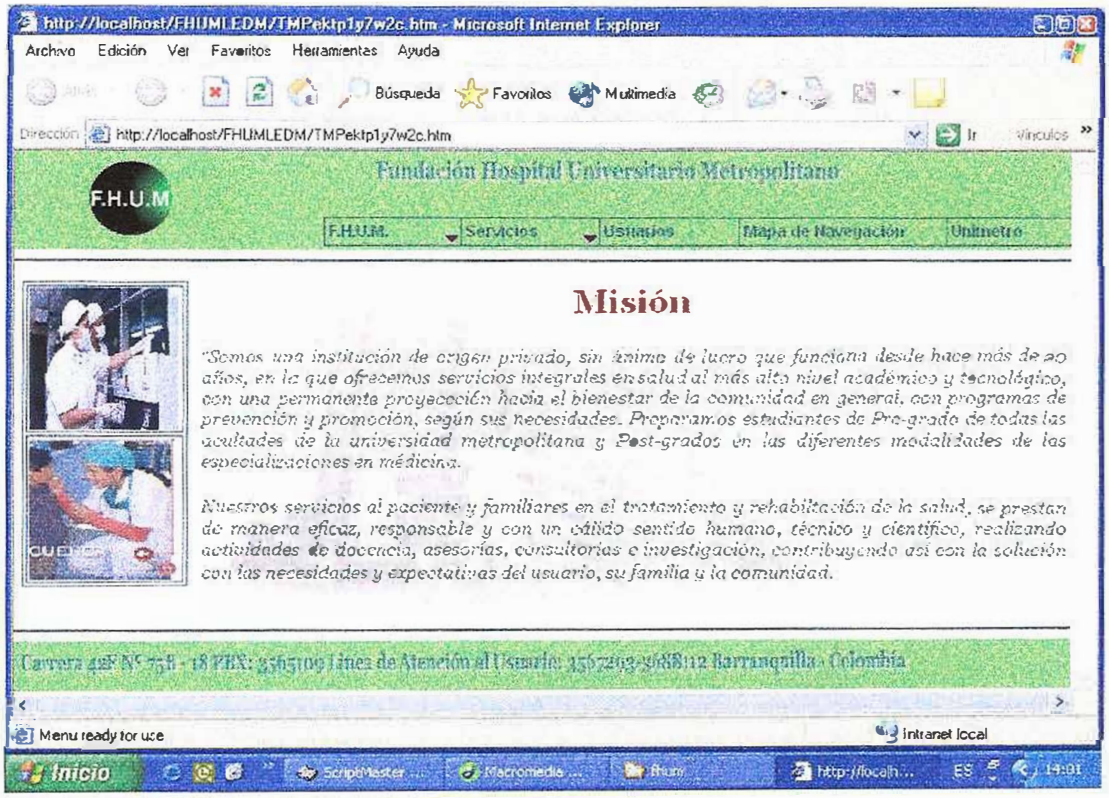


1. **FHUM** se puede observar las siguientes opciones:
   - Misión
   - Visión
   - Historia
   - Objetivos
   - Política

- Filosofía
- Valores

Al seleccionar cada una de las mencionadas opciones mostrará información referente a cada una de ellas.
Un ejemplo de ellos podría ser:

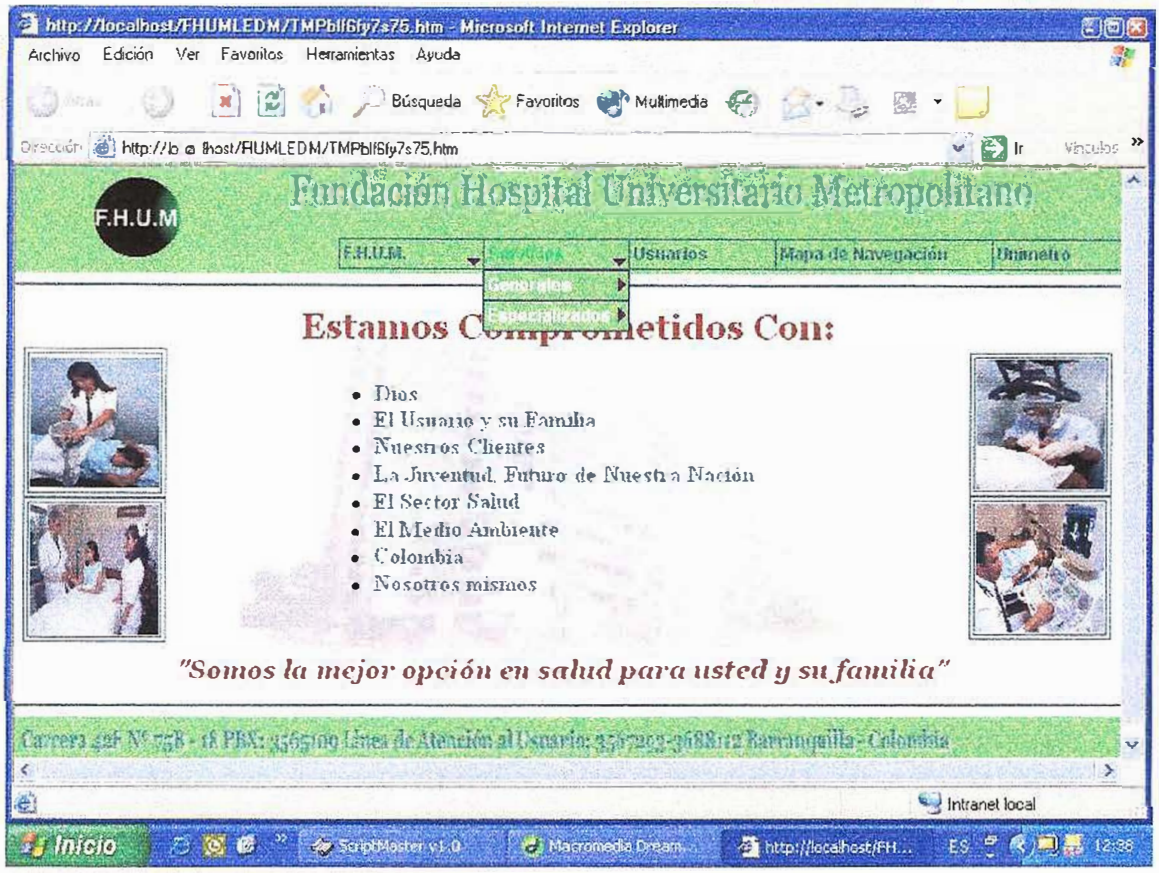
Si se presiona click sobre ***MISION*** esta opción nos muestra la información a la que se refiere como mostramos en la siguiente ilustración que contiene la información de la Misión del Hospital Universitario:



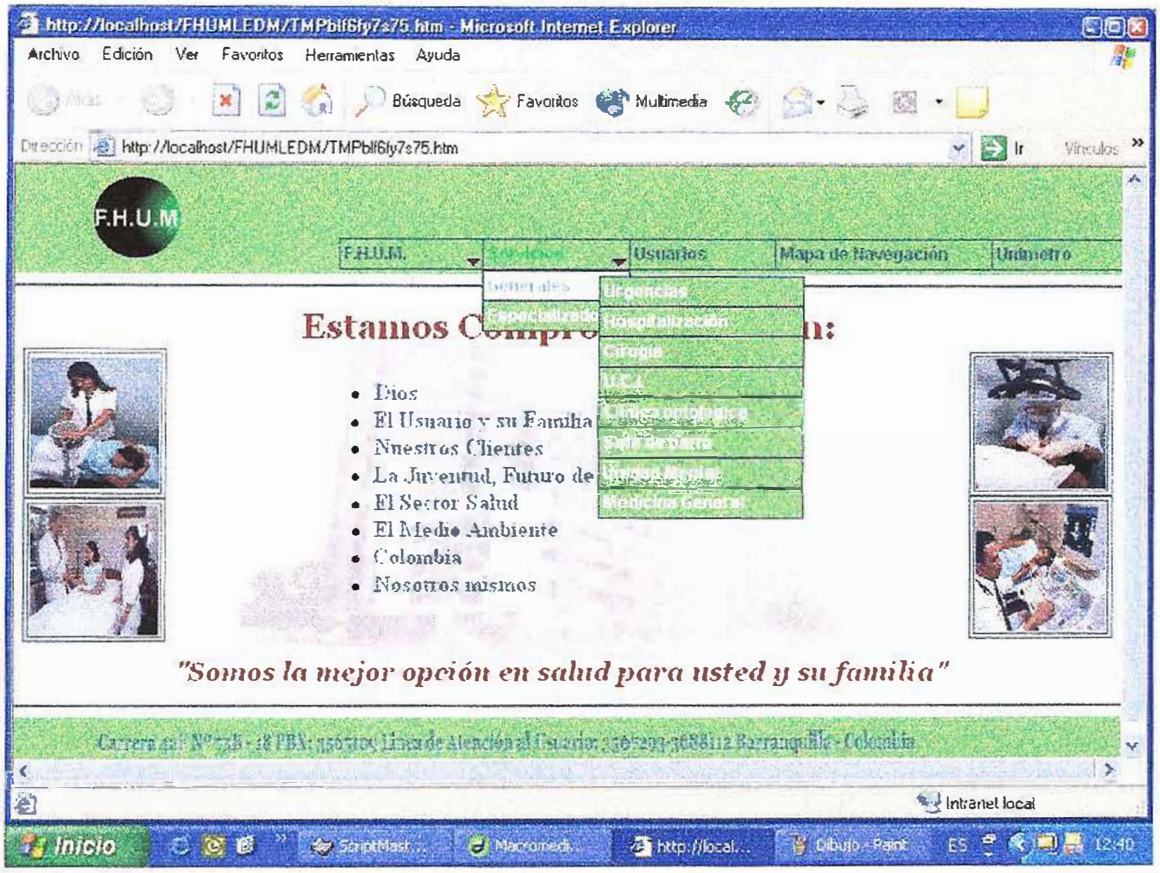
2. **Servicios:** En esta opción encontramos los servicios que presta el Hospital

como son los:

- Generales
- Especializados



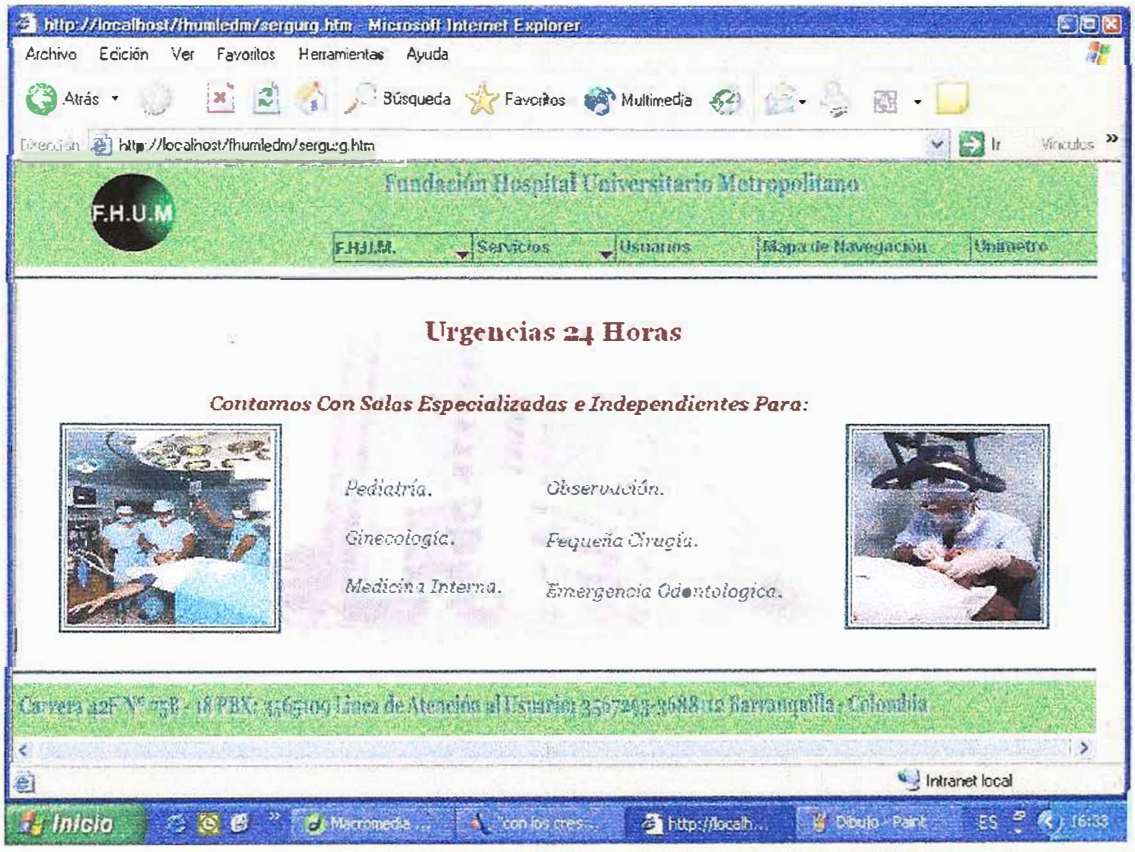
2.1 **Servicios Generales**: Al presionar click sobre ***GENERAL*** aparecen las siguientes opciones:



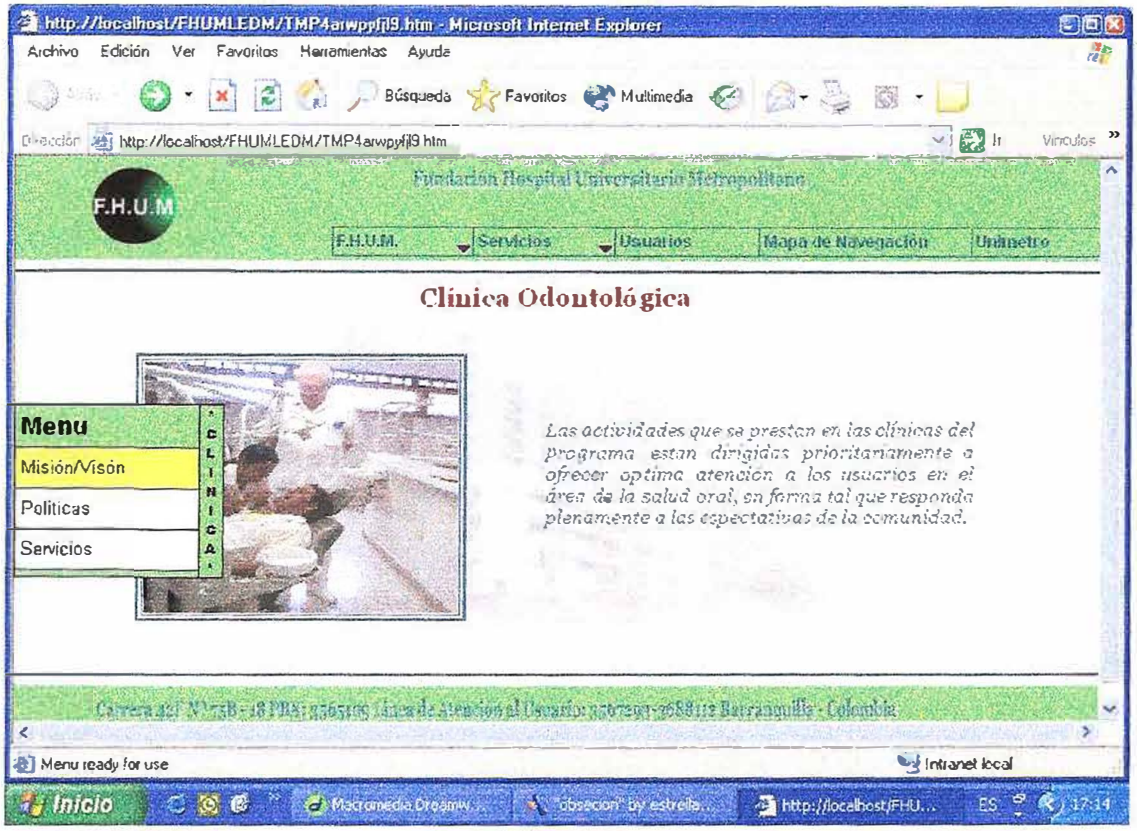
- Urgencias 24 horas
- Hospitalización
- Cirugías
- Unidad de cuidados intensivos(UCI)
- Clínica odontológica
- Sala de parto
- Unidad Mental

- Consulta Medica General

2.1.1. **Urgencias**: En esta opción se encuentran los servicios que brinda urgencias



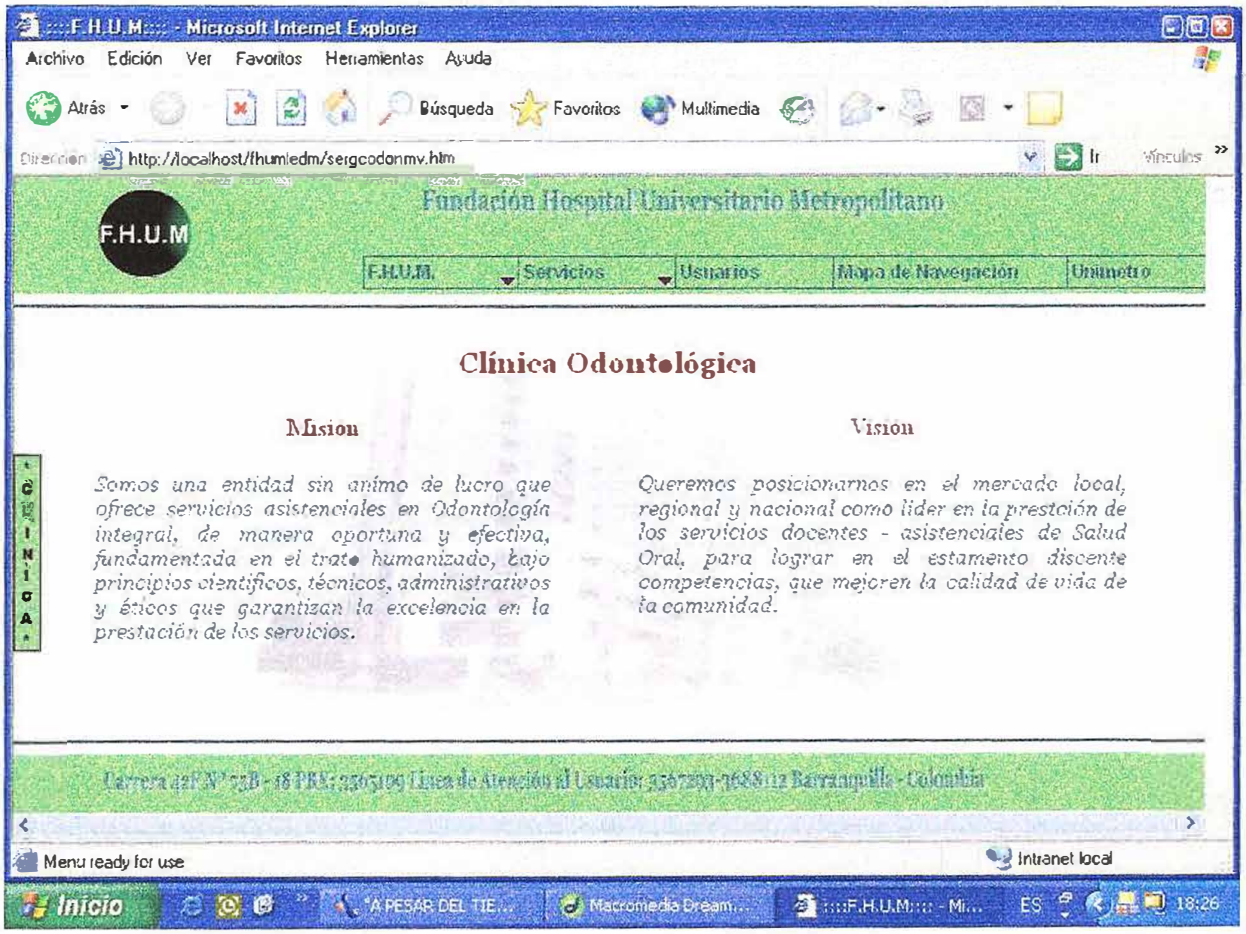
En las demás opciones se trabaja de igual forma excepto en la Opción de ***CLINICA ODONTOLOGICA*** ya que tiene a su vez otro submenú en la parte izquierda así:



2.1.2. **Clínica Odontológica**: Muestra las siguientes Opciones:

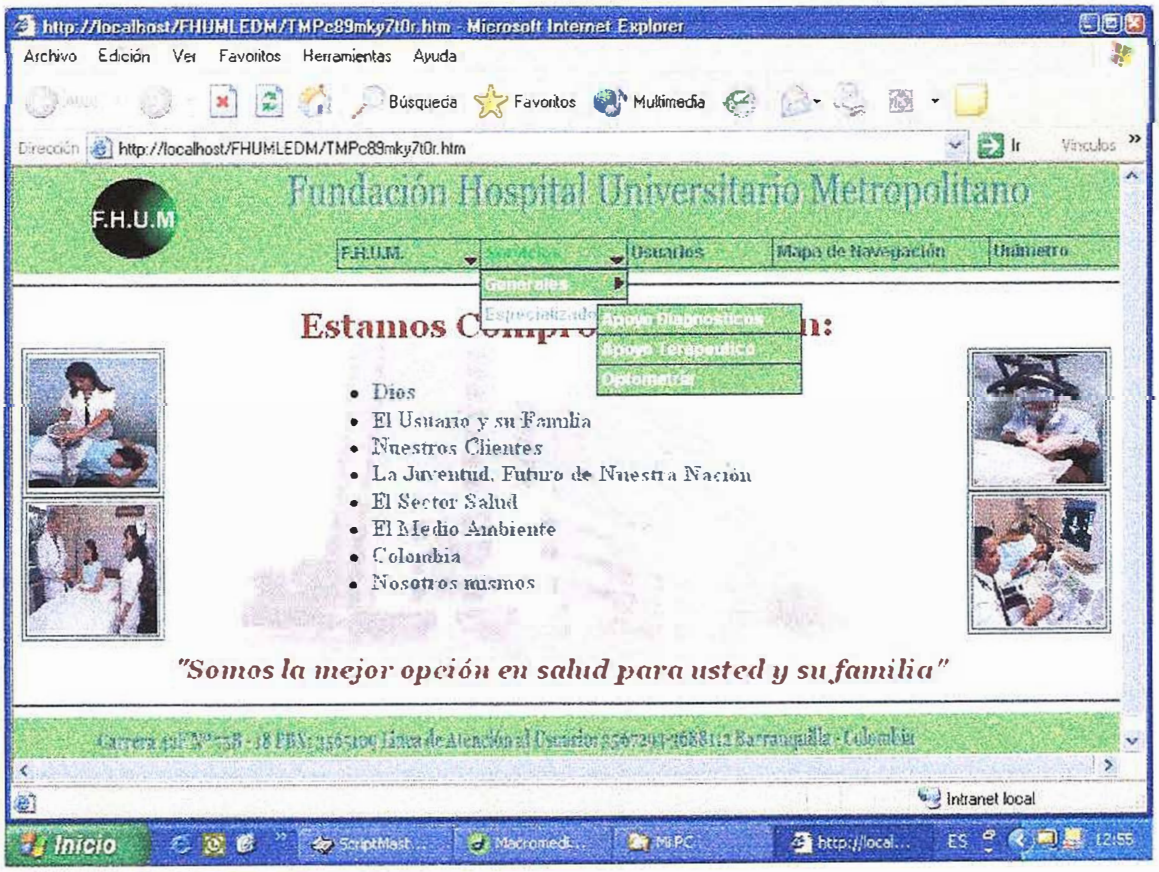
- Misión y Visión
- Políticas/características del servicio
- Servicios que presta

2.1.2.1. **Misión/Visión** : En esta opción encontramos lo referente a la Misión y Visión que tiene la sección de odontología.



Lo mismo ocurre en las demás opciones: Políticas y Servicios al desplegar la pestaña muestra la información correspondiente.

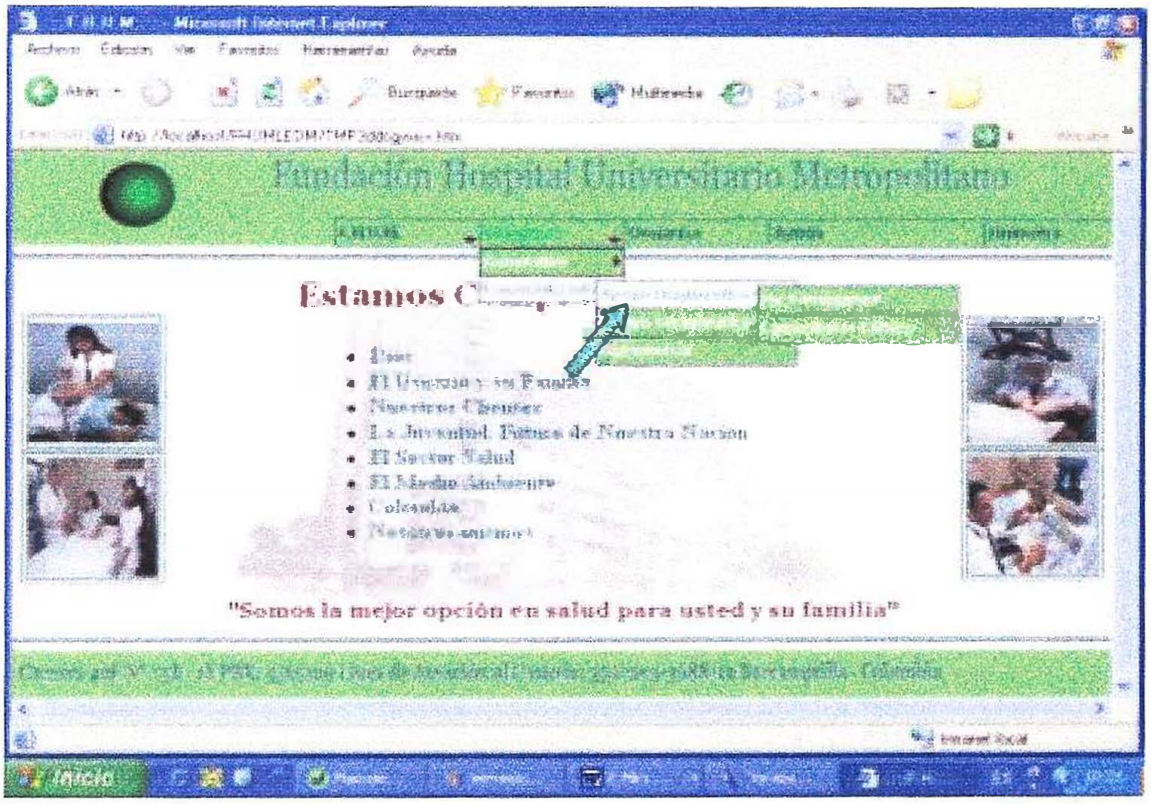
2.2. **Servicios Especializados**: En esta pestaña encontramos las deferentes especializaciones que presta el Hospital como son:



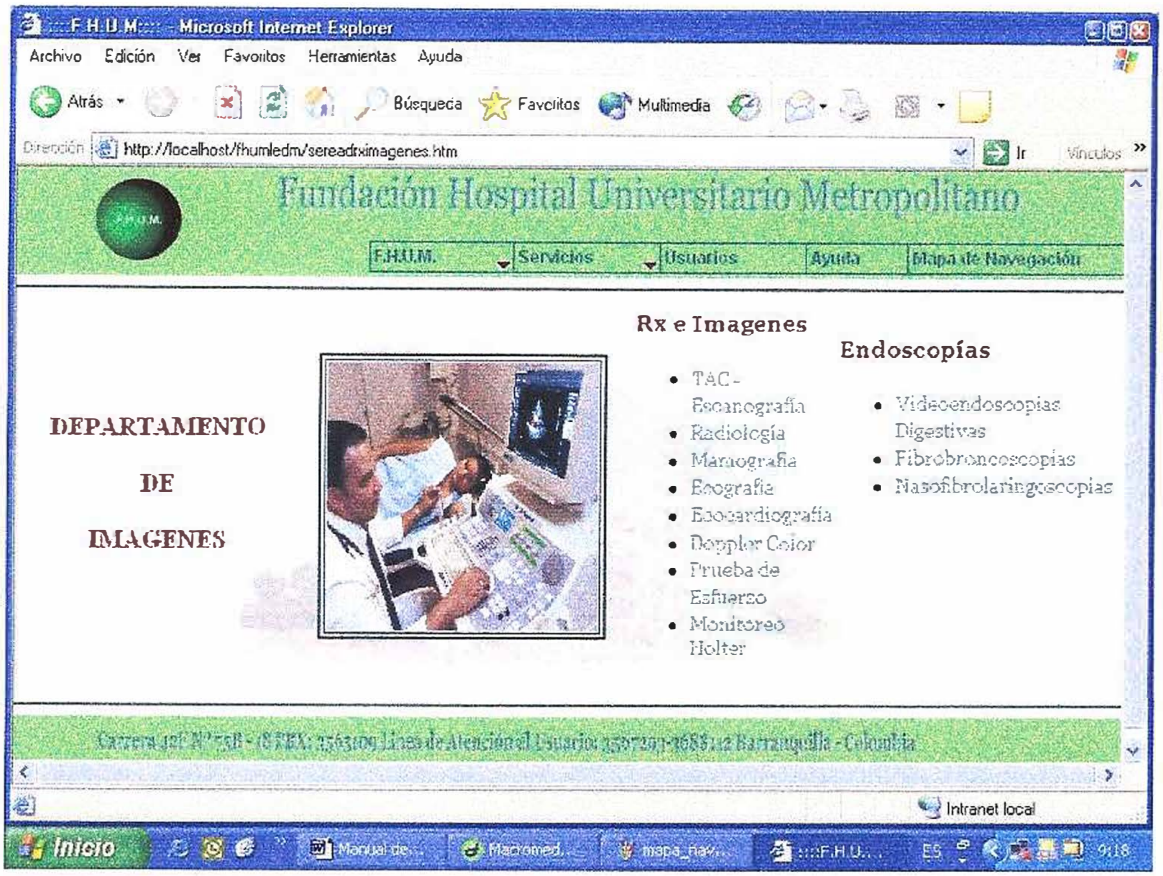
- Apoyo Diagnostico
- Apoyo Terapéutico
- Optometría

2.2.1. Apoyo Diagnostico: Brinda información a cerca de los subservicios que éste ofrece, cómo son:

- RX e Imágenes
- Laboratorio Clínico



2.2.1.1. RX e Imágenes: Al dar clic sobre éste link nos dará información de lo que se practica en este servicio al igual que la opcion Laboratorio.



2.2.2. Apoyo Terapéutico: Da información a cerca de los servicios que éste ofrece cómo son:

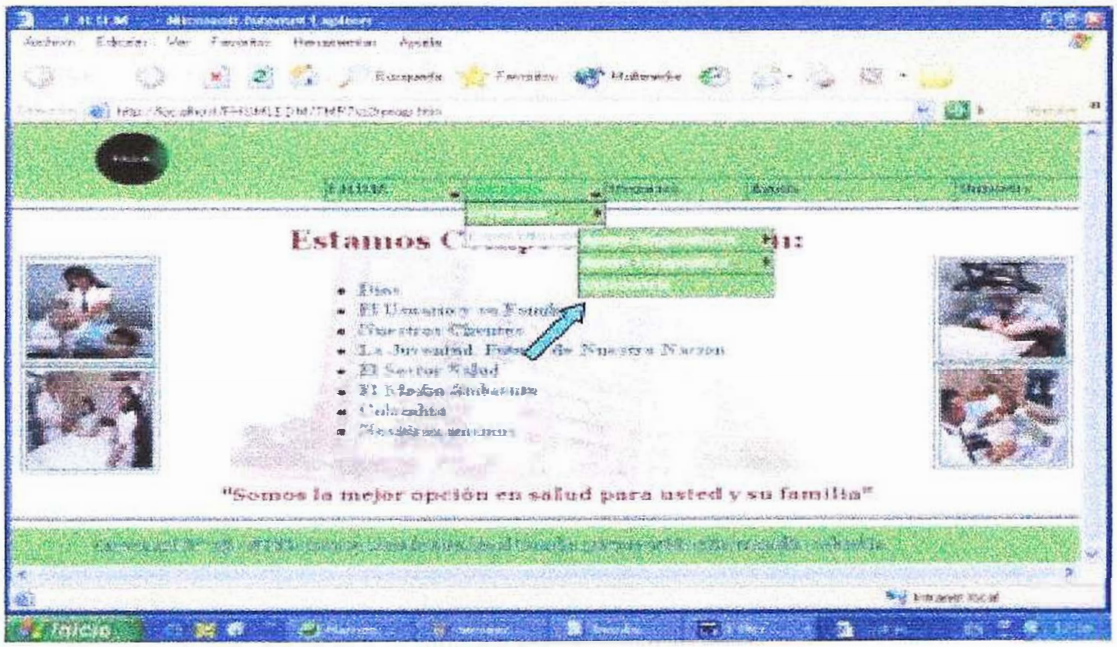
- Banco de Sangre
- Fisioterapia
- Fonoaudiología

- Psicología

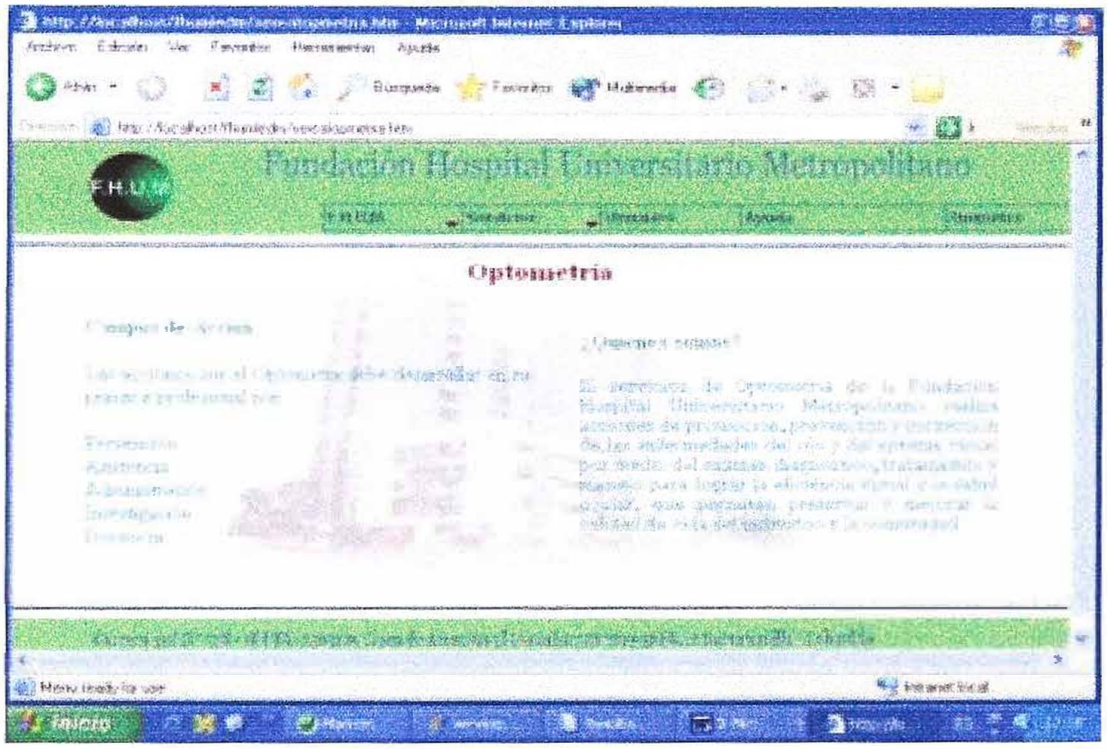
Estos servicios son de carácter informativos.

2.2.4. Optometría: Da a conocer información a cerca de todo lo que ofrece éste servicio.

En la siguiente figura se muestra la ubicación de esta opción



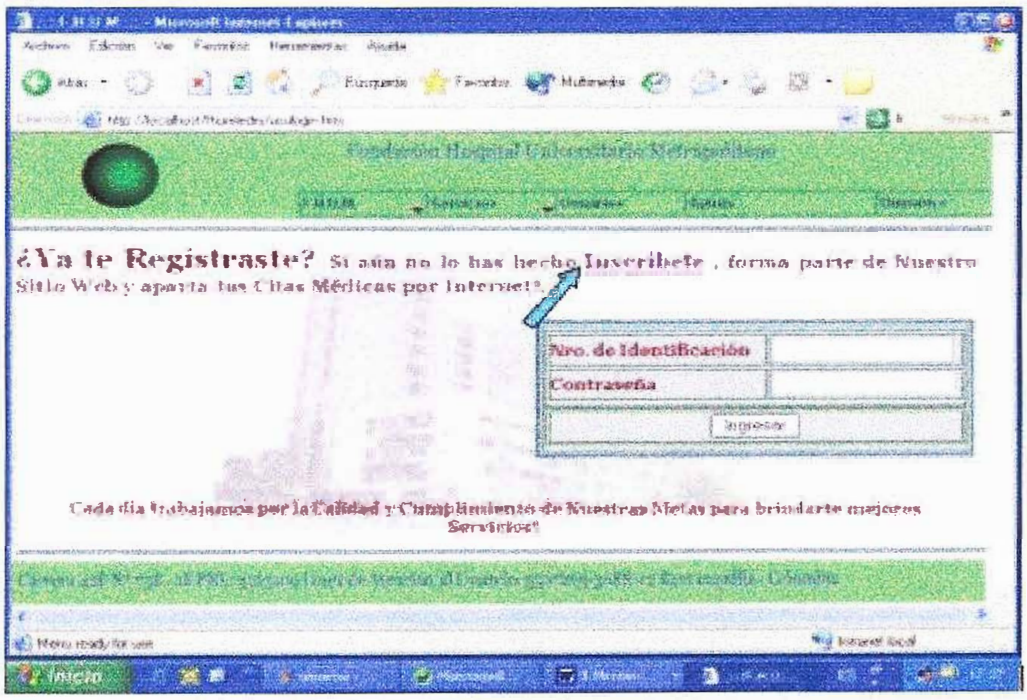
Presentación de la página que contiene la información referente a este servicio.


Fundación Hospital Universitario Metropolitano
Optometría

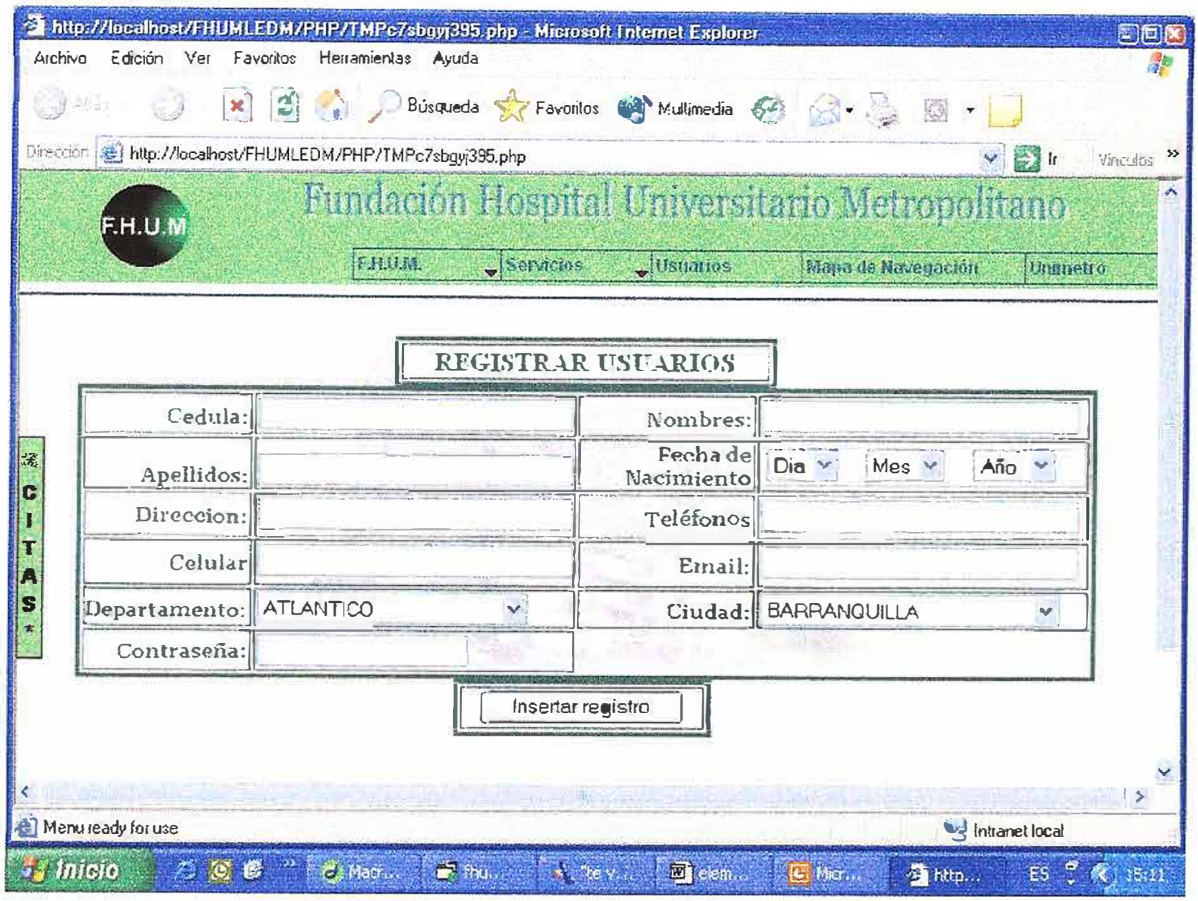
Como apartar citas en el sitio Web F .H .U .M.

Capítulo 2:

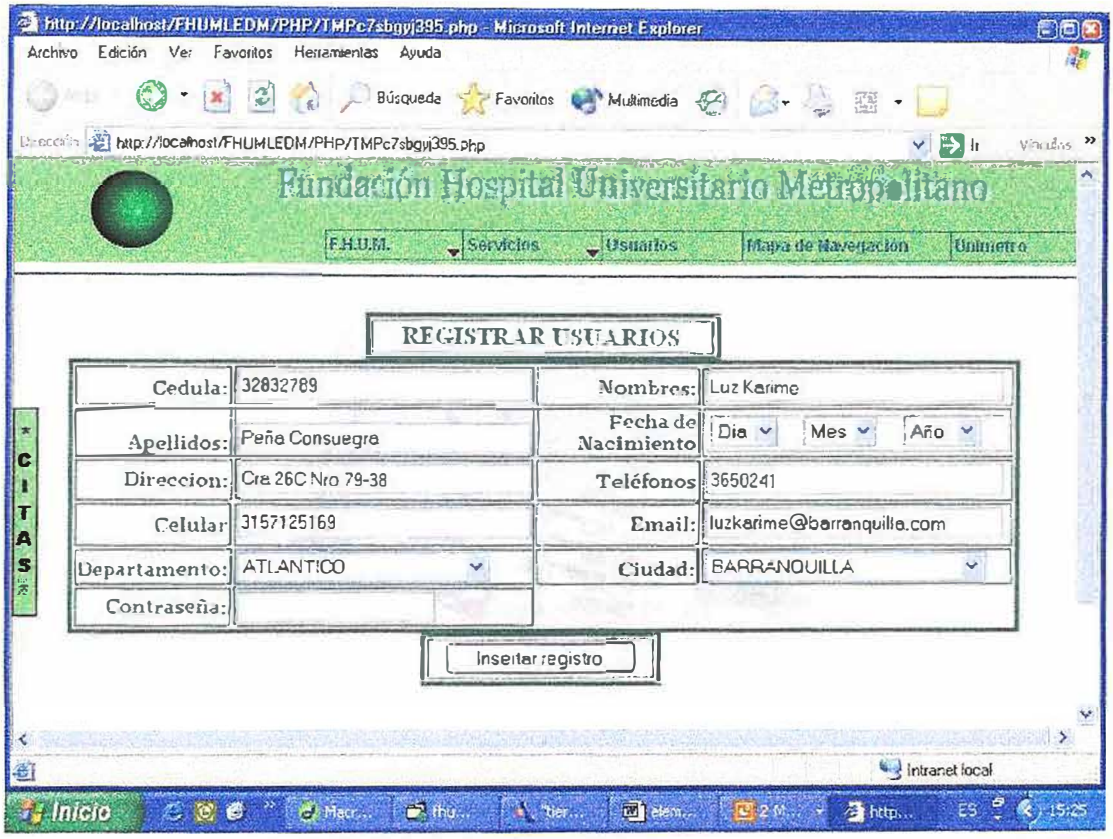
3. Usuarios: Al dar click en ésta opción nos despliega una pantalla que tiene el campo de identificación y contraseña para aquellos usuarios que estén registrados, de lo contrario en la parte superior de la pantalla se le podrá dar clic en **INSCRIBETE** y es allí donde el usuario no registrado deberá ingresar sus datos.



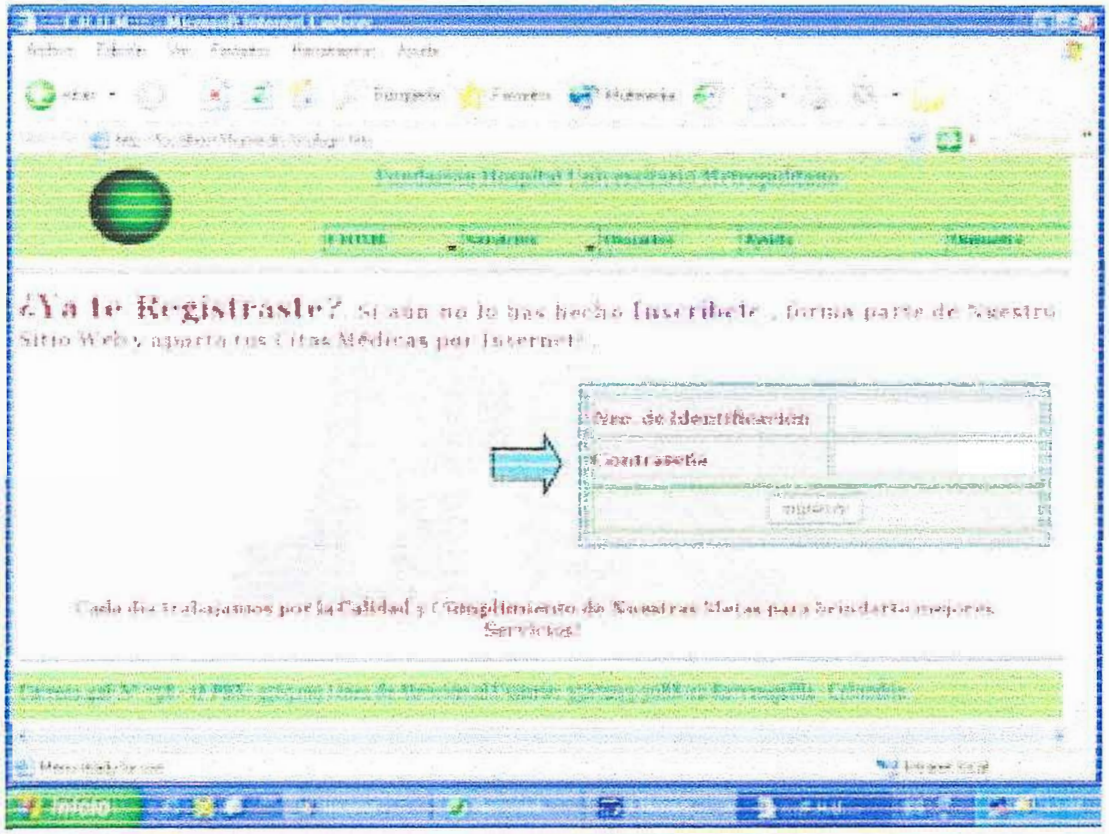
Al momento que el usuario presiona clic sobre la opción **Inscríbete** aparece el siguiente formulario de inscripción, donde el usuario deberá diligenciar sus datos.



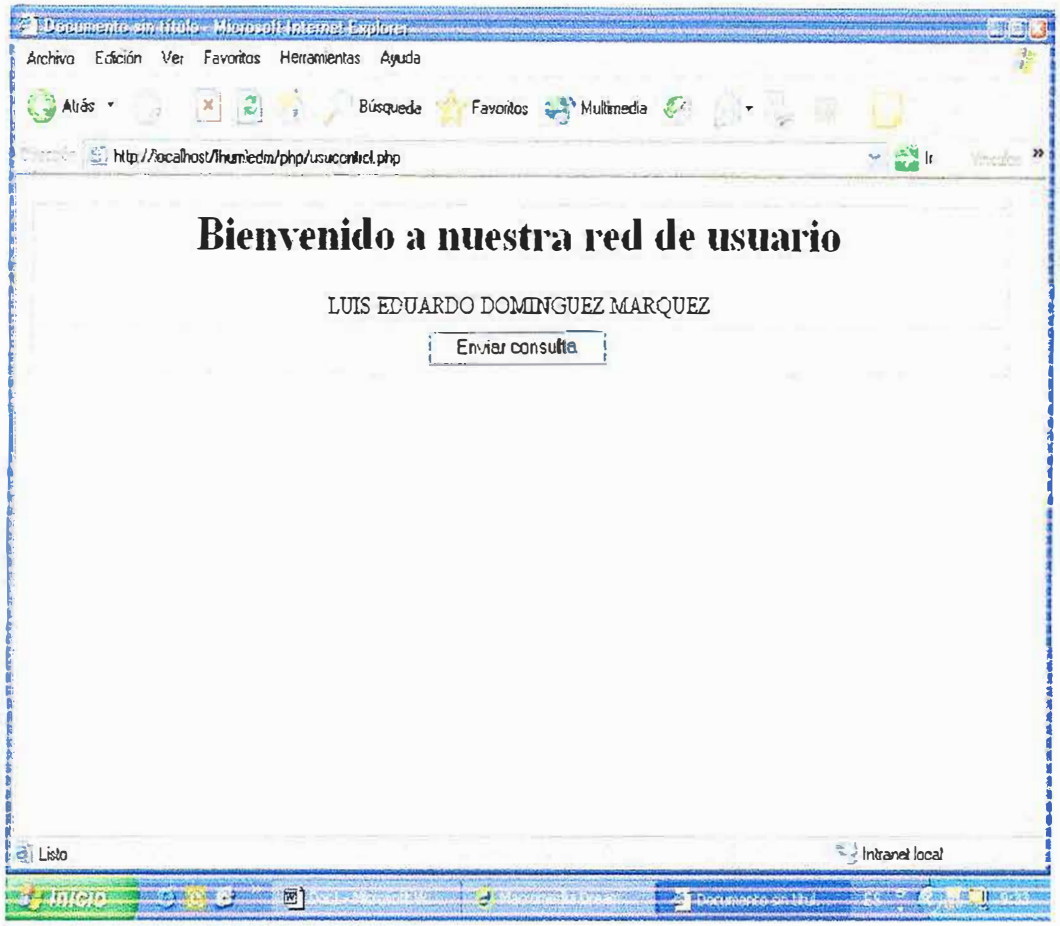
El usuario deberá llenar todos los datos para poder registrarse y ser miembro del el sitio Web FHUM



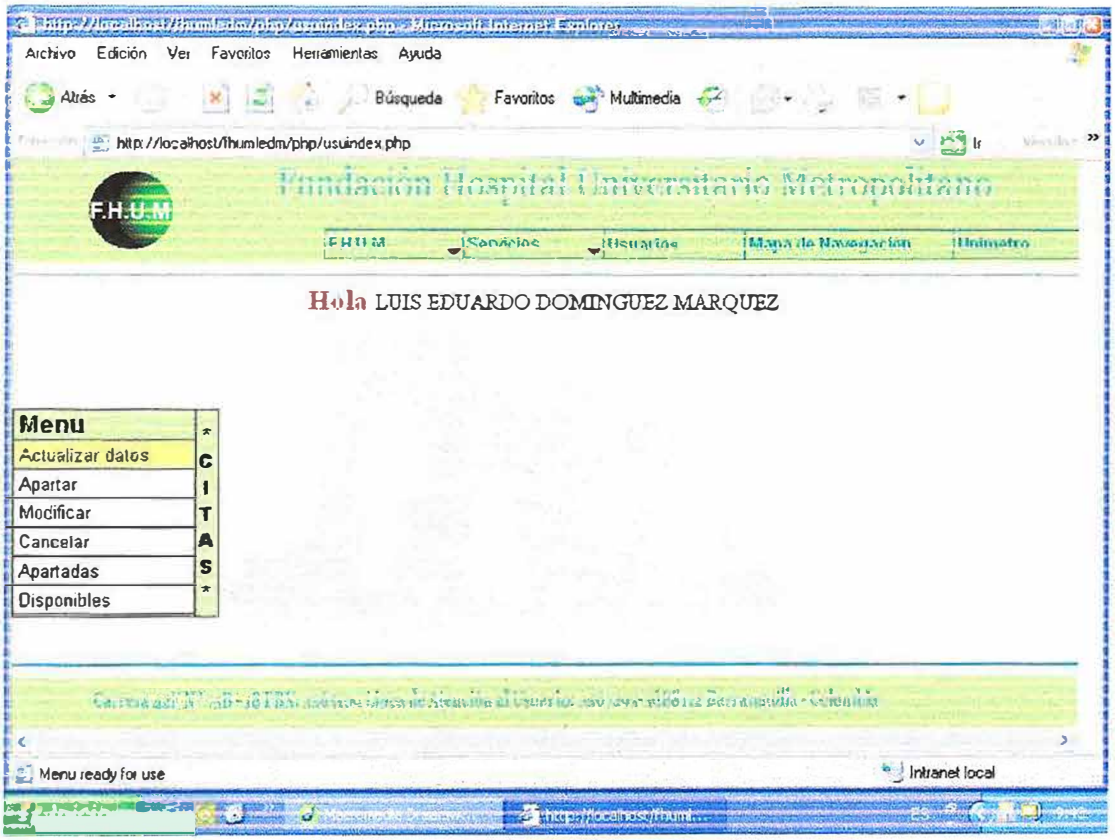
Si ya el usuario reencuentra **registrado** solo deberá digitar su identificación y contraseña en el formulario de el formulario de ingreso; como se muestra en la siguiente figura.



Una vez que el usuario a digitado correctamente sus datos de ingreso, se le muestra una página de bienvenida donde aparece su nombre completo.



Seguidamente mostrará las opciones del menú cita donde el usuario tendrá la posibilidad de Actualizar datos, apartar, consultar, modificar, cancelar sus citas médicas

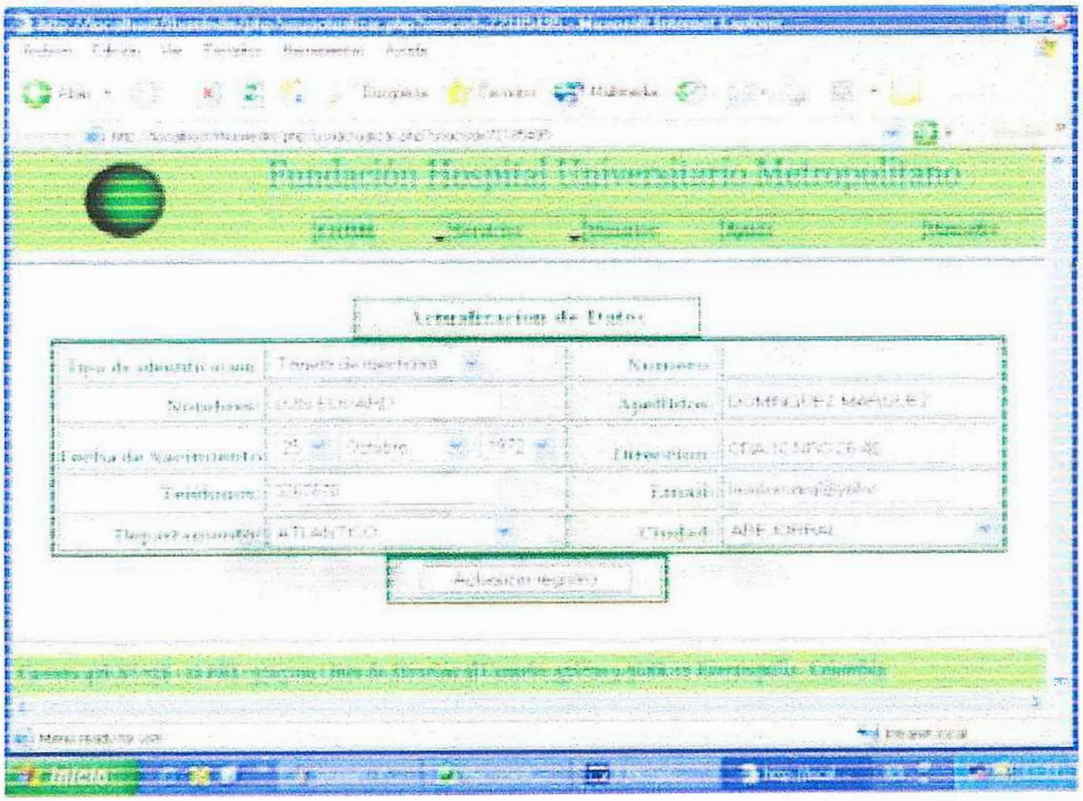


Una vez el usuario se encuentre registrado en nuestro sistema de información Web encuentra opciones como:

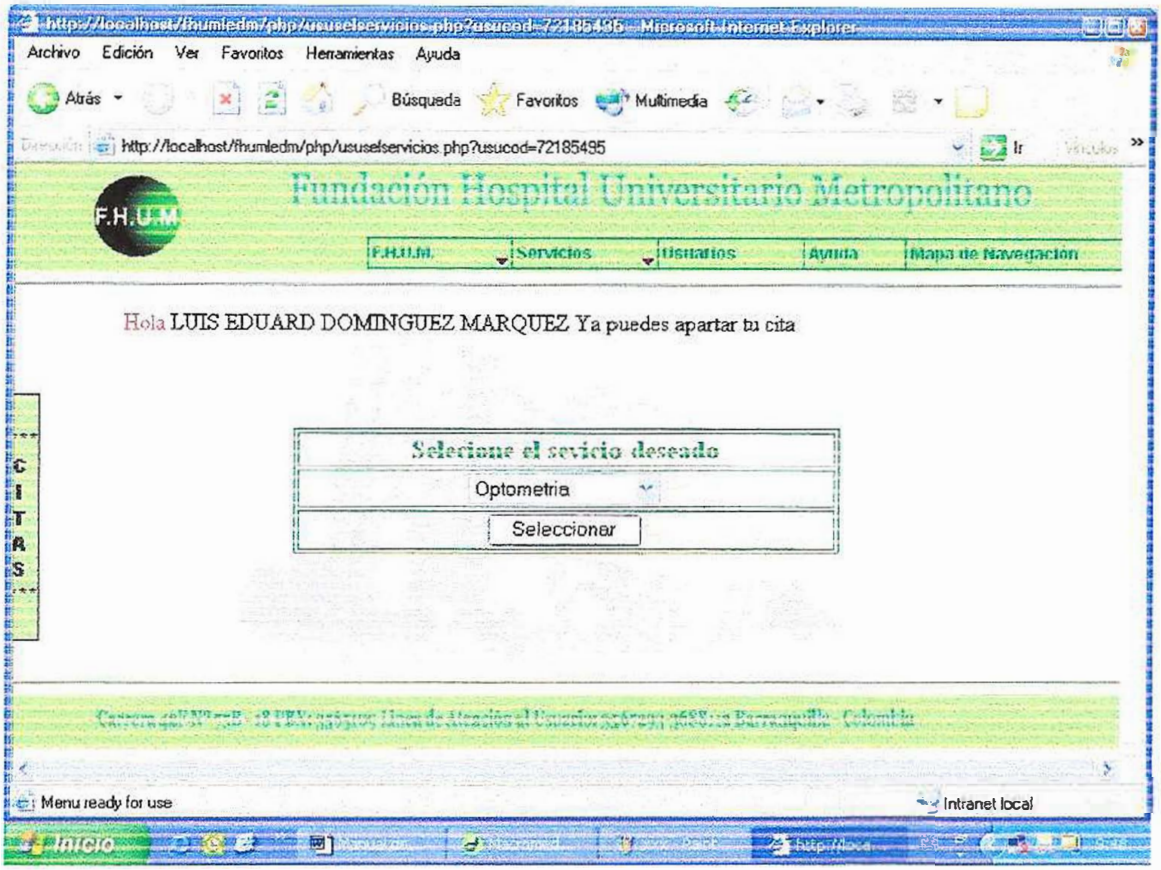
- Actualización de Datos
- Modificación y Cancelación de Citas

- Cambiar su Contraseña
- Consultar Citas Disponibles y / o Apartadas

Una vez que el usuario ingreso al sistema y desea actualizar sus datos, solo deberá escoger la opción **Actualizar Datos,** automáticamente se visualizará el formulario de actualización con todos sus datos impresos, desde allí usted puede realizar las modificaciones que desee.
Ver siguiente figura.



Si escoge la opción **Apartar Cita** del menú se visualiza una página donde usted puede escoger el tipo de servicio para el que desea la cita; como se ilustra en la siguiente figura.

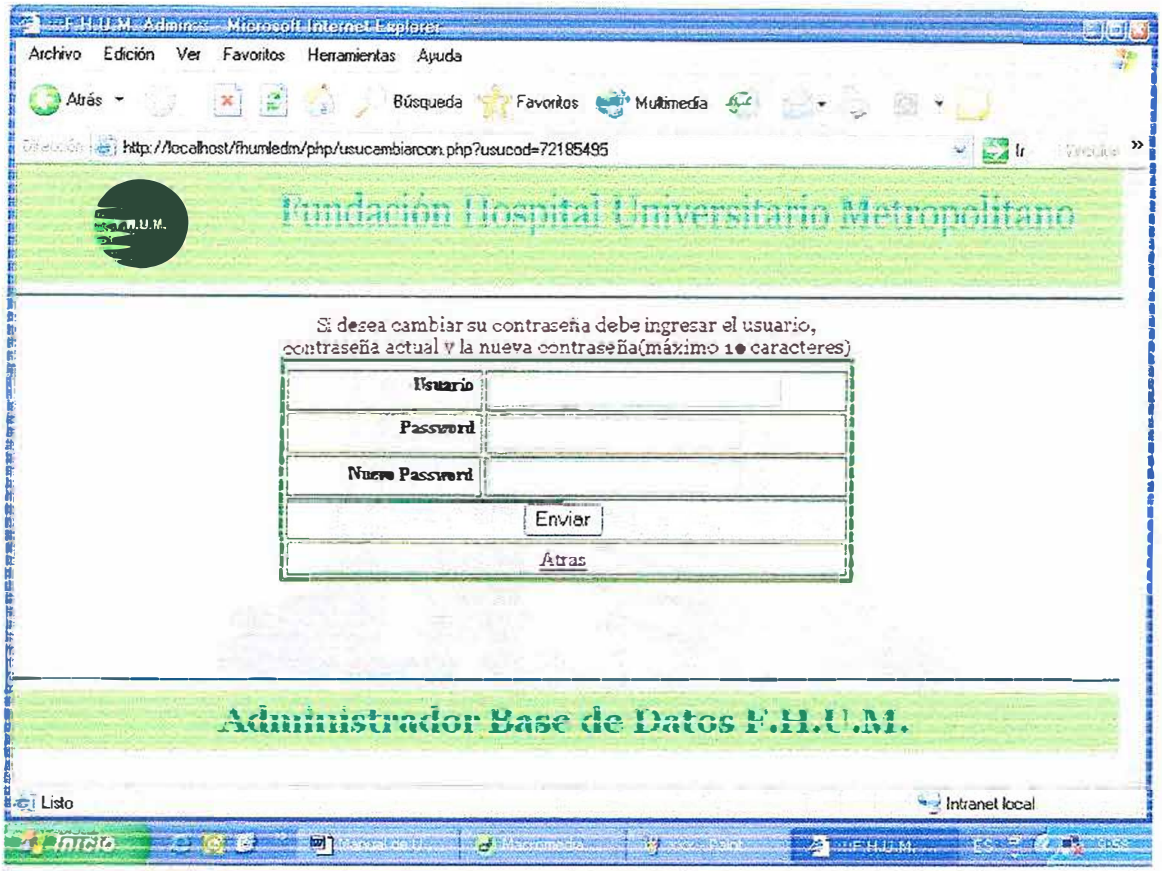


Una vez que selecciona el tipo de servicio, pasa a seleccionar el médico con el que desea su cita.

Posteriormente escoge la fecha y hora que aparecen disponibles.

Si el usuario desea **Cambiar su contraseña** de la misma manera que las anteriores escoge la opción y se visualiza el formulario de datos de contraseña y puede realizar el cambio correspondiente.

Figura Cambio de contraseña.



Ayuda en Línea

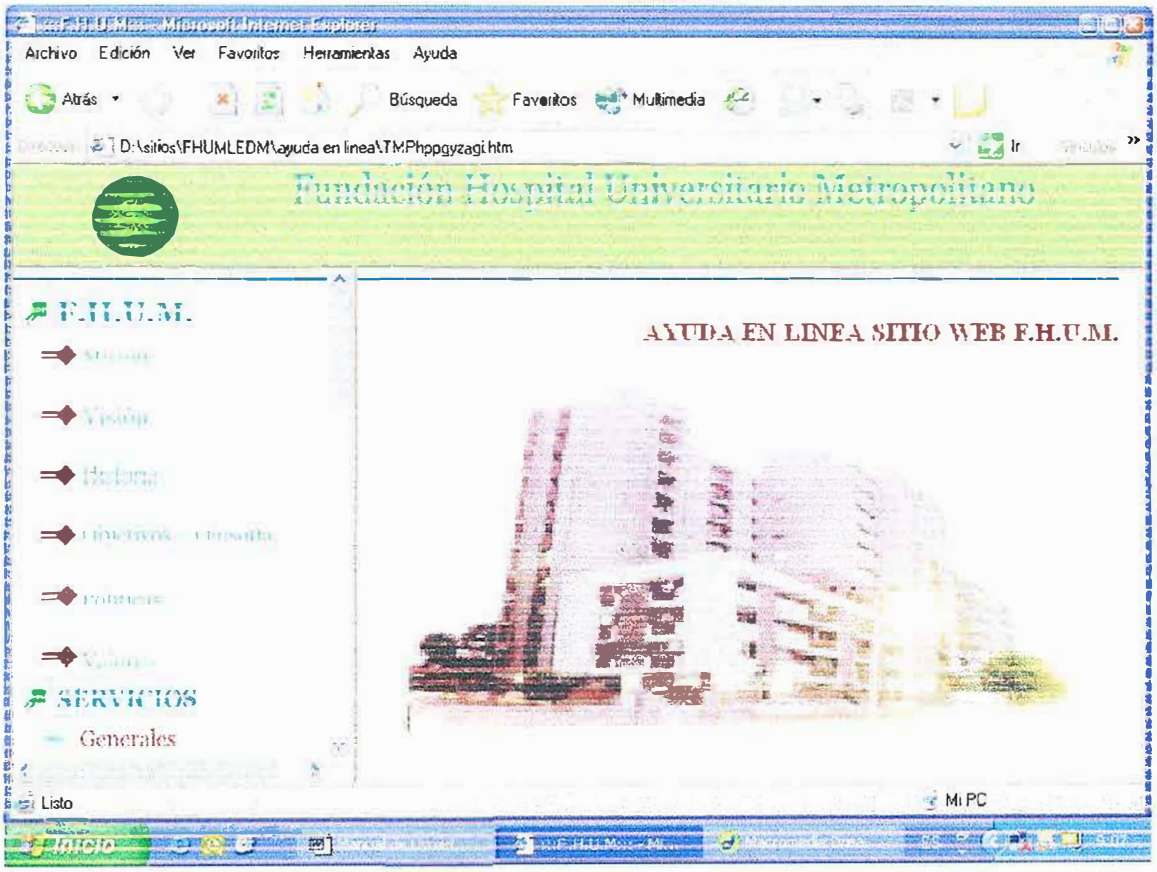
Capitulo 3.

Esta opción se encuentra ubicada en la en la cuarta posición del menú principal del sitio Web.

Aquí se describe de manera concisa todas las opciones que contiene el sitio.

Facilita al usuario la familiarización con el sistema de información Web.

A continuación se ilustra la presentación de esta página.

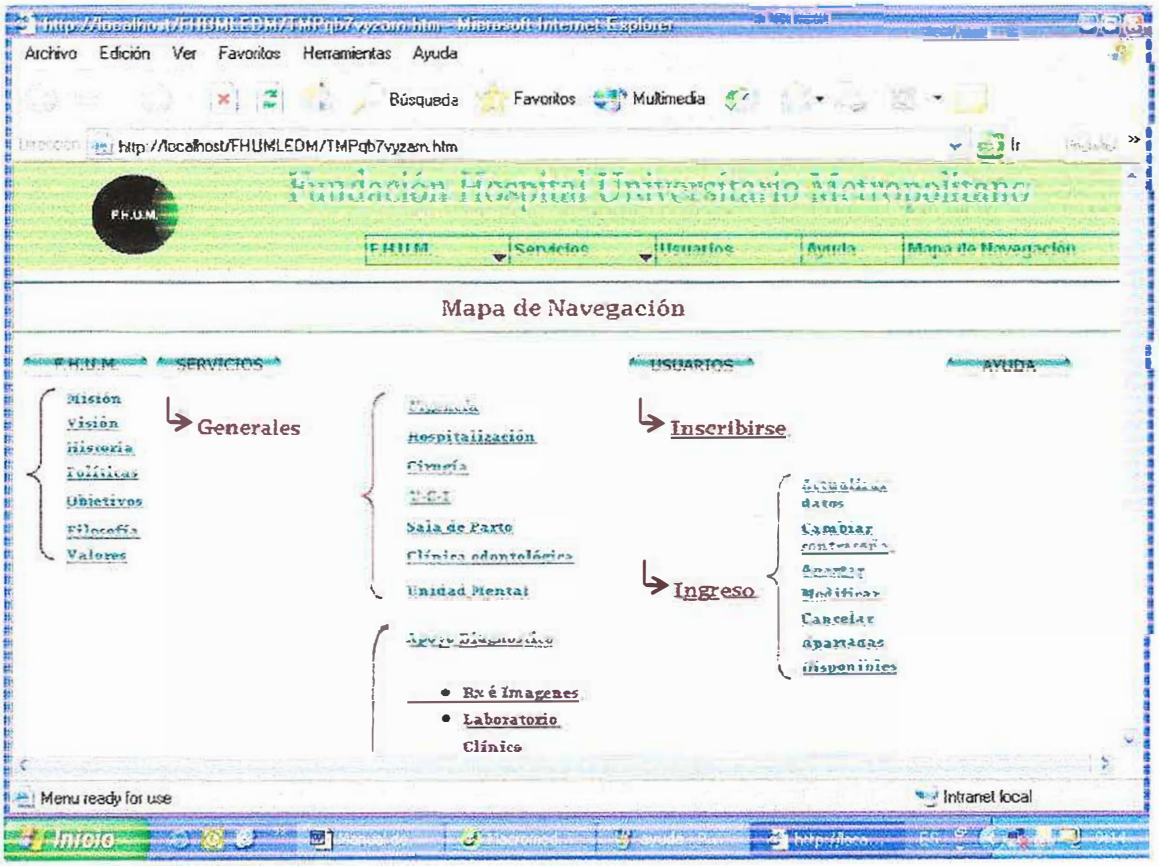

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda
Atrás
Búsqueda
Favoritos
Multimedia
D:\sitios\FHUMLEDM\ayuda en linea\TMPhppgyzagi.htm
Ir
Fundación Hospital Universitario Metropolitano
F.H.U.M.
Visión
SERVICIOS
Generales
AYUDA EN LINEA SITIO WEB F.H.U.M.
Listo
Mi PC

Mapa de Navegación

Capitulo 4.

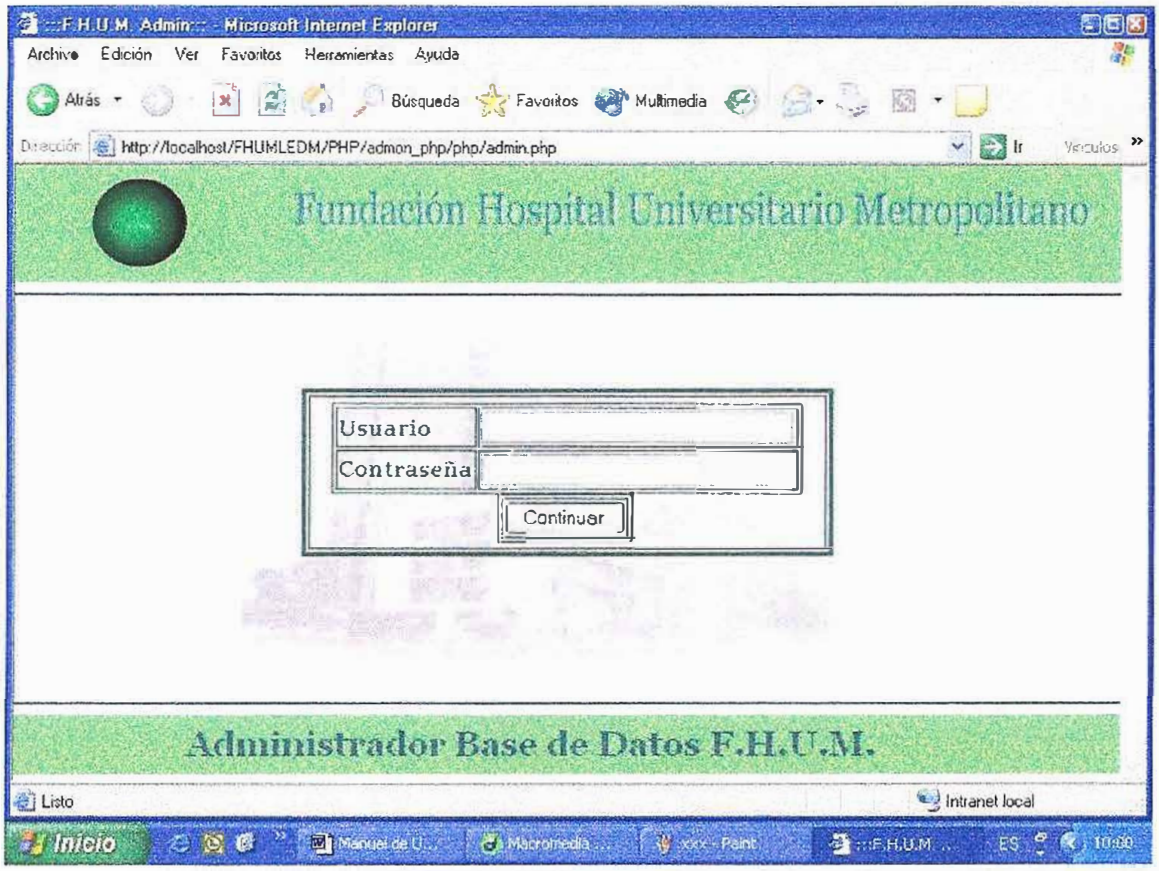
Invita al usuario a conocer de manera rápida la ubicación de cada una de las opciones; estas se presentan en forma de link y facilitándole la llegada a la página de nuestro sitio que desee.

En la siguiente imagen se ilustra la presentación de esta pagina.



Modulo Administrador

El administrador deberá digitar su nombre de usuario y contraseña para poder ingresar al
sistema.



Al digitar correctamente sus datos de entrada correctamente ingresa y se visualizan las opciones que le corresponden; tales como:

Actualizar bases de datos

Insertar registros

Informes

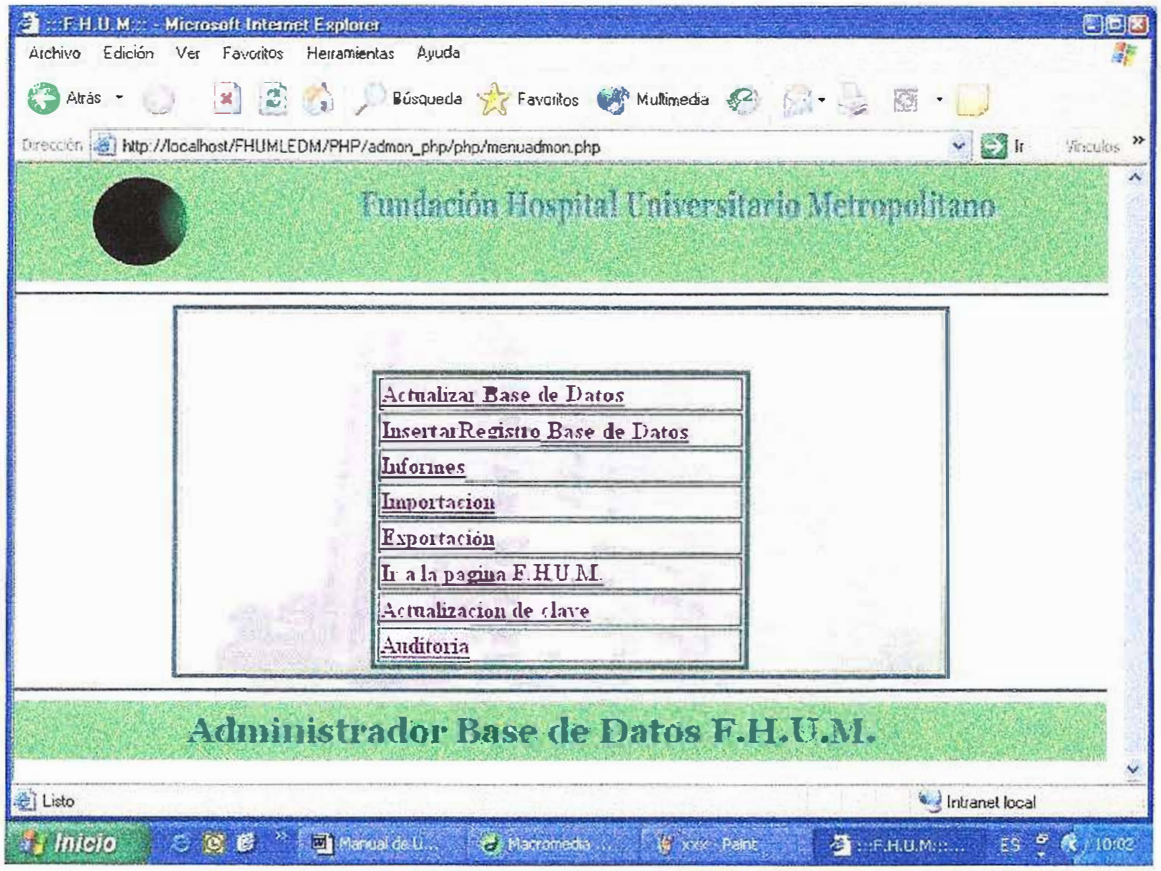
Importación Exportación

Ir a la Página

Actualización de Clave

Auditoria

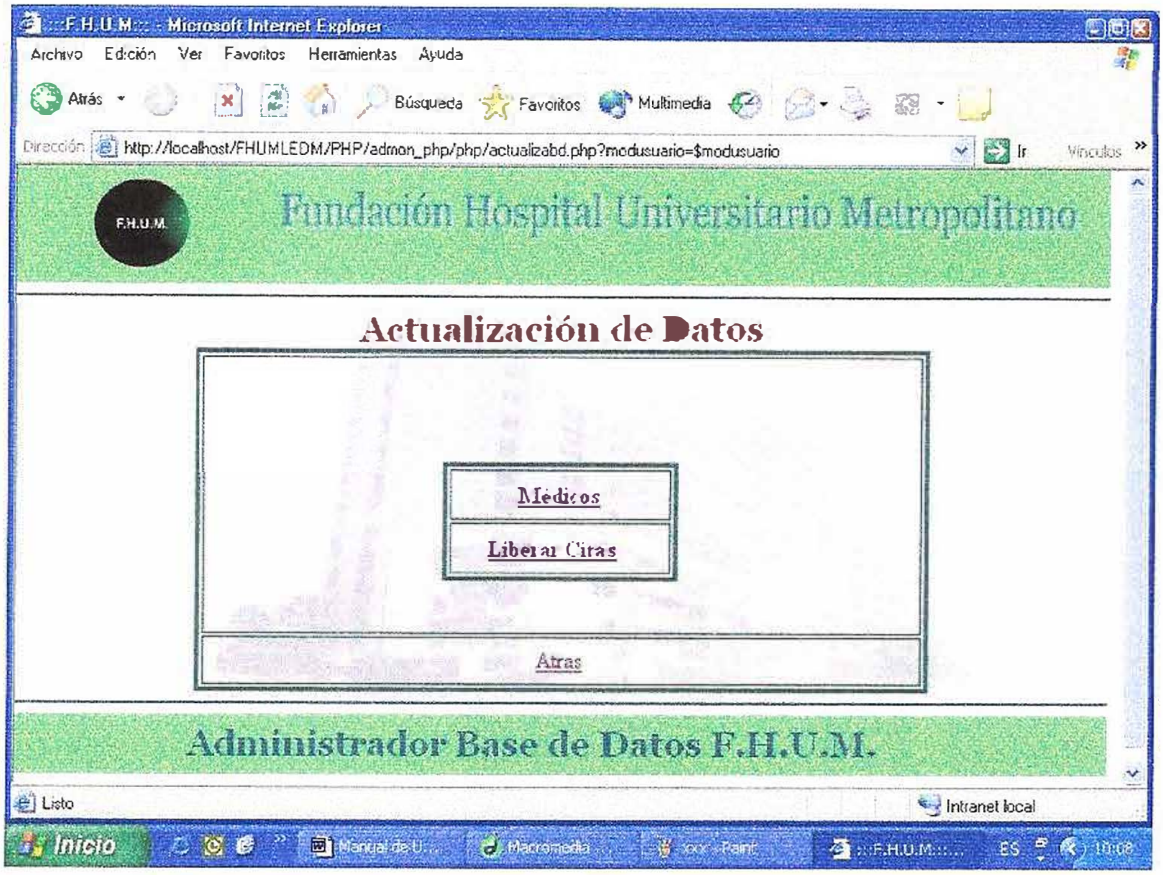
En la siguiente figura se ilustran estas opciones en la página que corresponde.



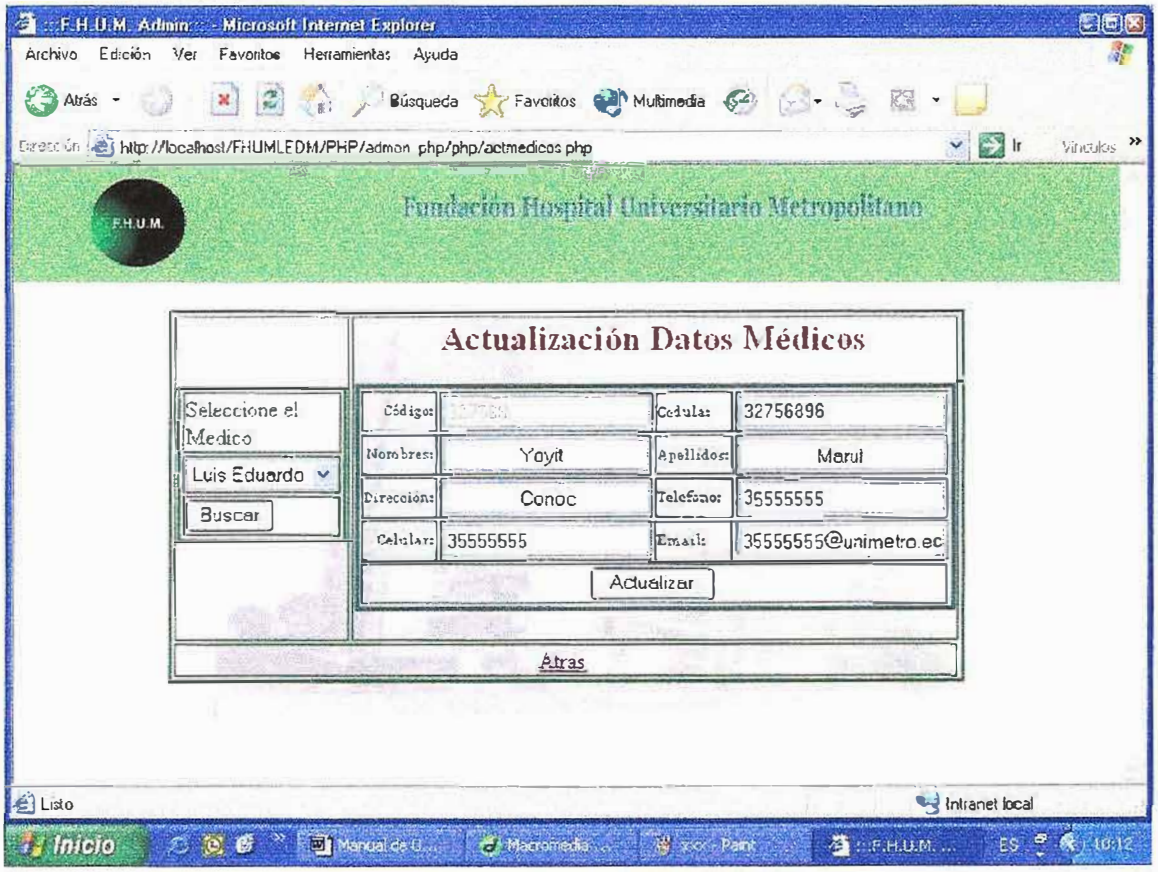
Actualizar Bases de datos:

Es la primera opción del menú administrador

Debe escoger por medio de la siguiente página si la actualización que desea es para médicos o liberación de citas.



Si desea realizar la modificación a **médicos** selecciona el nombre y aparecen sus datos en un formulario donde puede realizar la modificación.



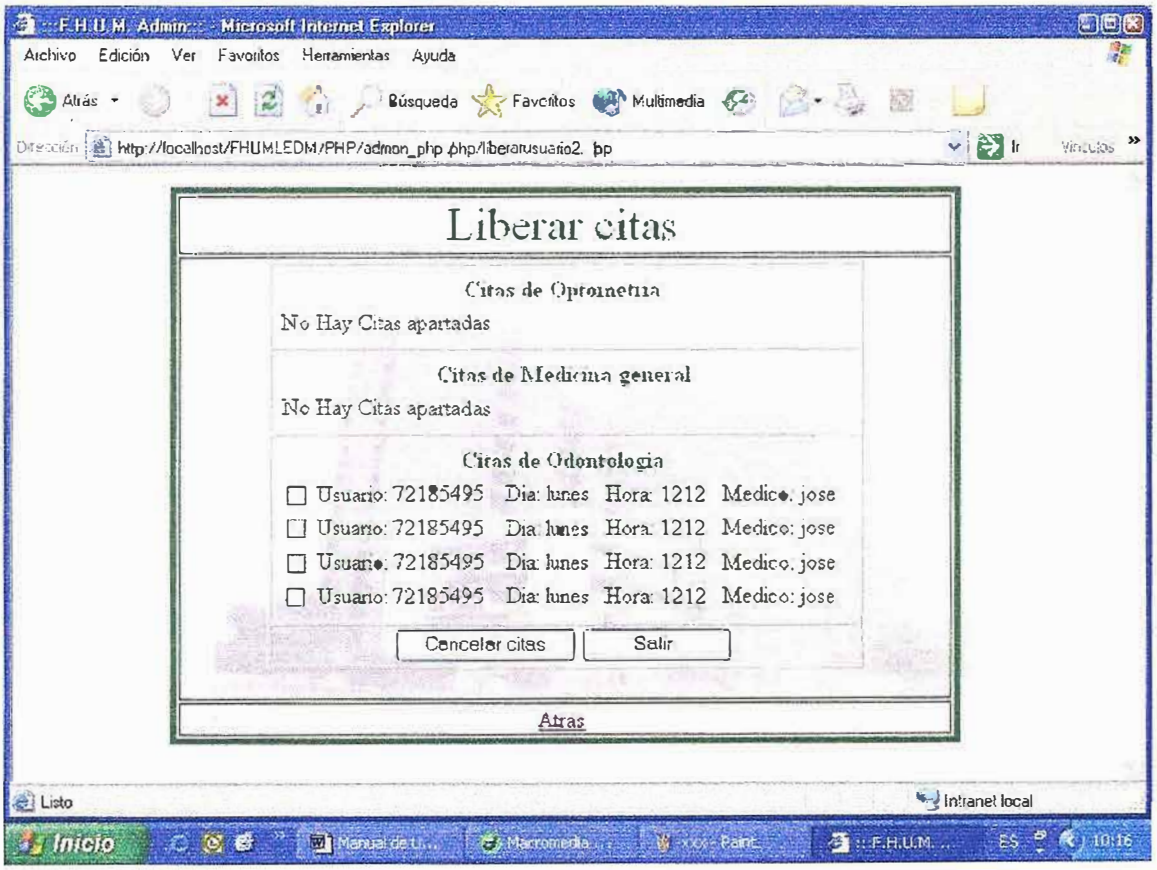
Si desea **Liberar Citas** se le visualizan dos opciones:

Por usuario

Por servicio

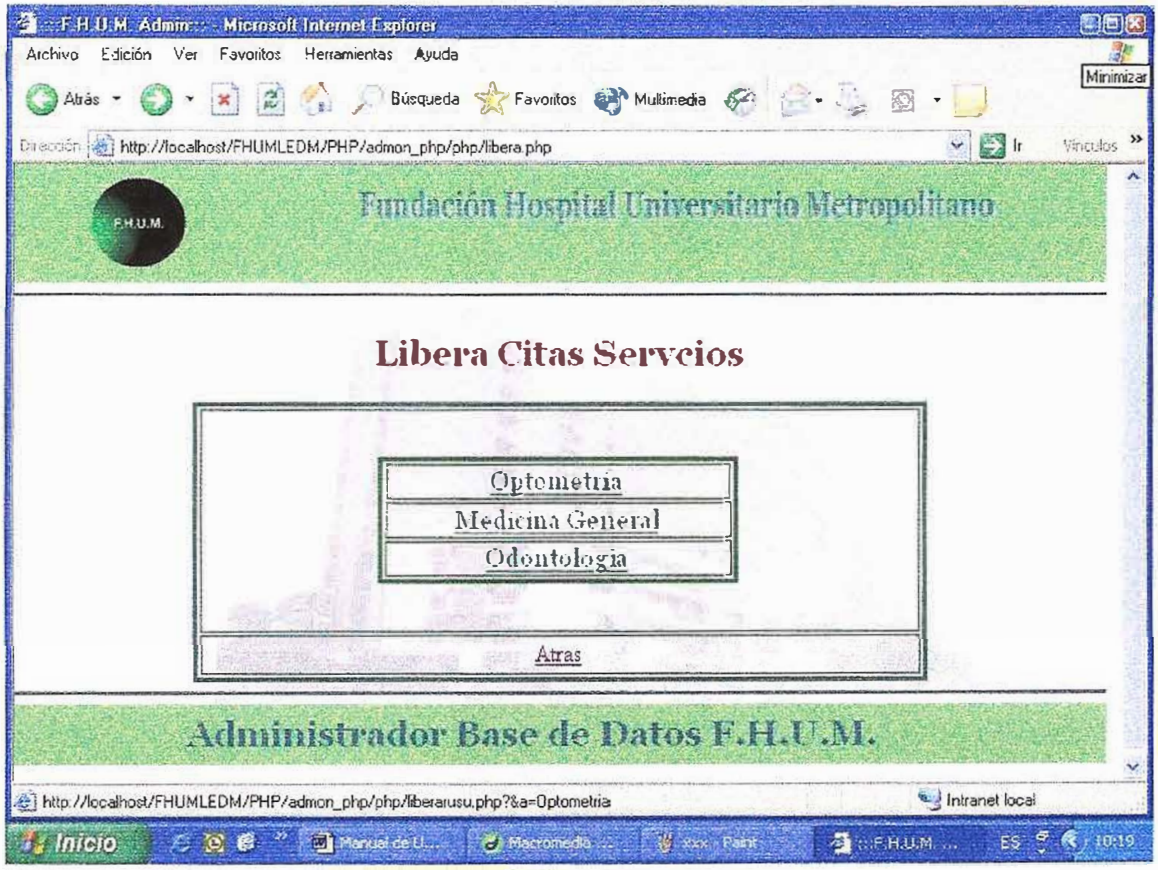
Por Usuario

El administrador deberá digitar la identificación del usuario, se visualizan las citas que este tiene y se procede a descargarlas por medio de la siguiente página.



Por servicio

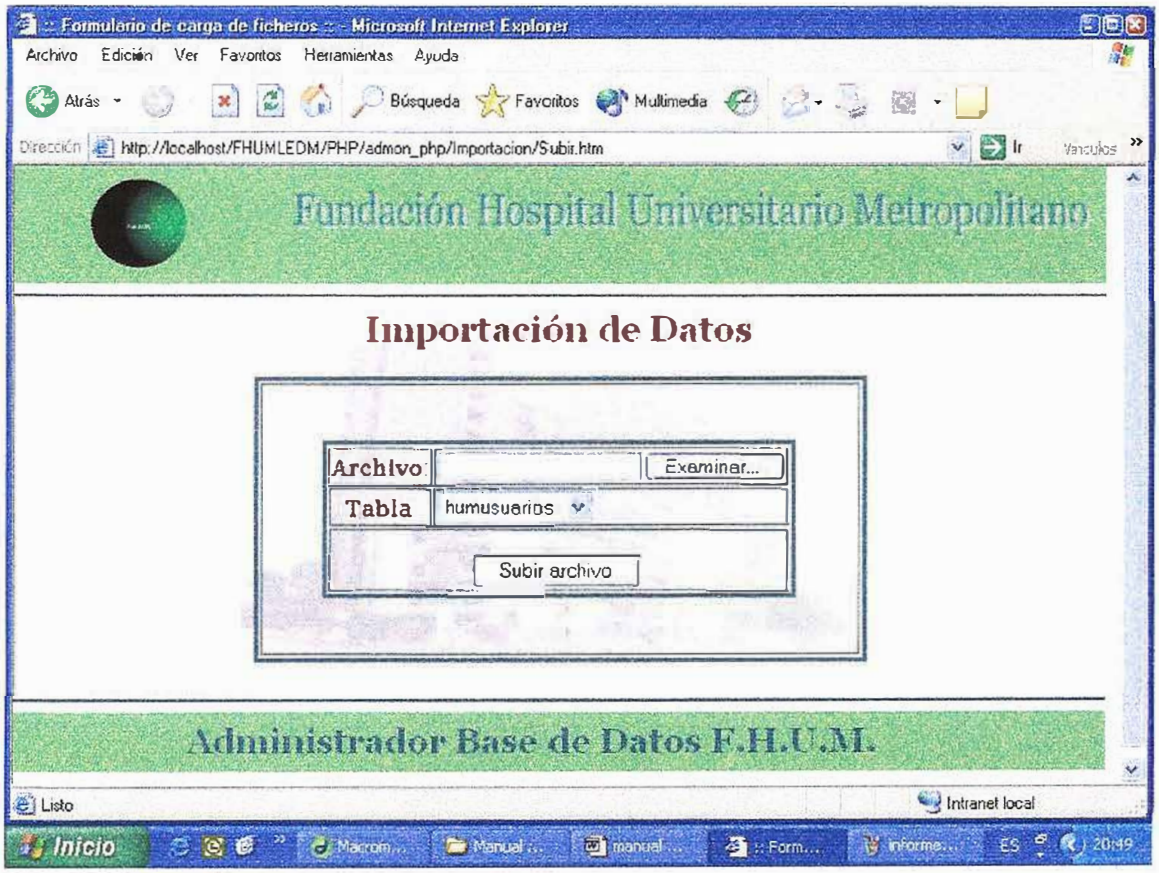
Se visualizan los servicios, el administrador escoge el servicio que desea para la liberación de citas.



Importación de Datos

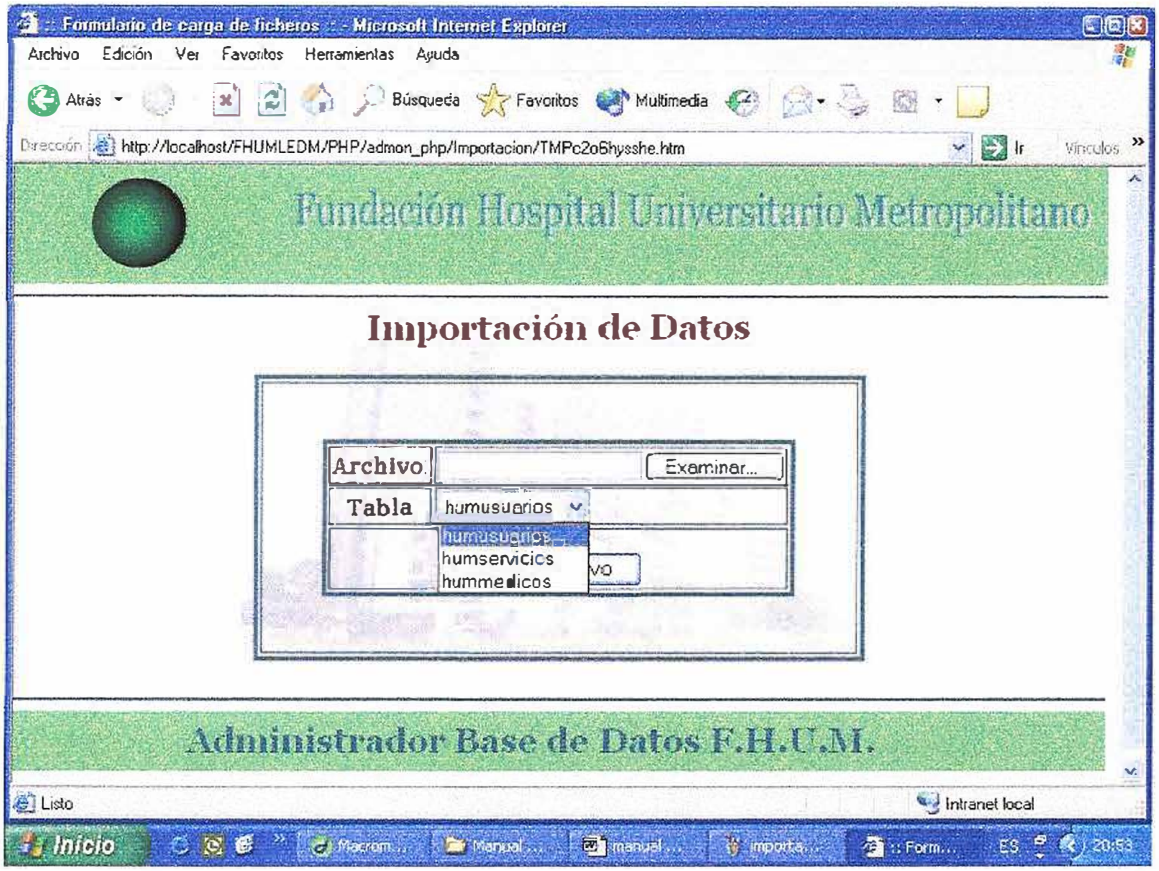
Capítulo 5.

Por medio de este modulo el administrador del sistema podrá importar datos de archivo planos hacia la tabla que se desee.



Este es el pantanazo donde el administrador podrá realizar la importación de datos
Presionando clic en examinar podrá escoger el archivo de texto que desee Importar hacia una de las tablas que aparece en la lista.

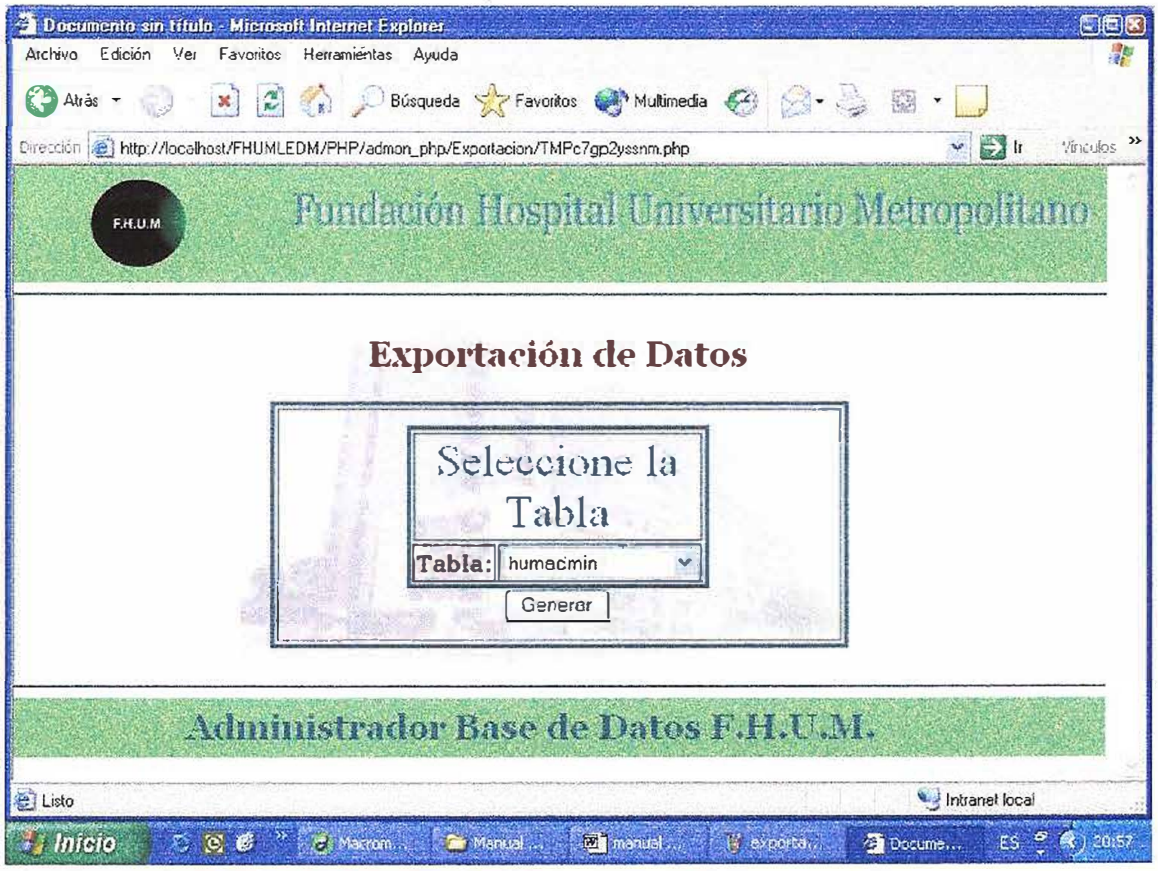
Como se describe en la siguiente Figura:


:: Formulario de carga de ficheros :: - Microsoft Internet Explorer
Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda
Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia
Dirección http://localhost/FHUMLEDM/PHP/admon_php/Importacion/TMPc2o6hysshe.htm
Ir Vínculos
Fundación Hospital Universitario Metropolitano
Importación de Datos
Archivo
Examinar...
Tabla
humusuarios
humusuarios
humservicios
hummedicos
VO
Administrador Base de Datos F.H.U.M.
Listo
Intranet local
Inicio
Macrom...
Manual...
manual...
importa...
:: Form...
ES
20:53

Exportación de Datos

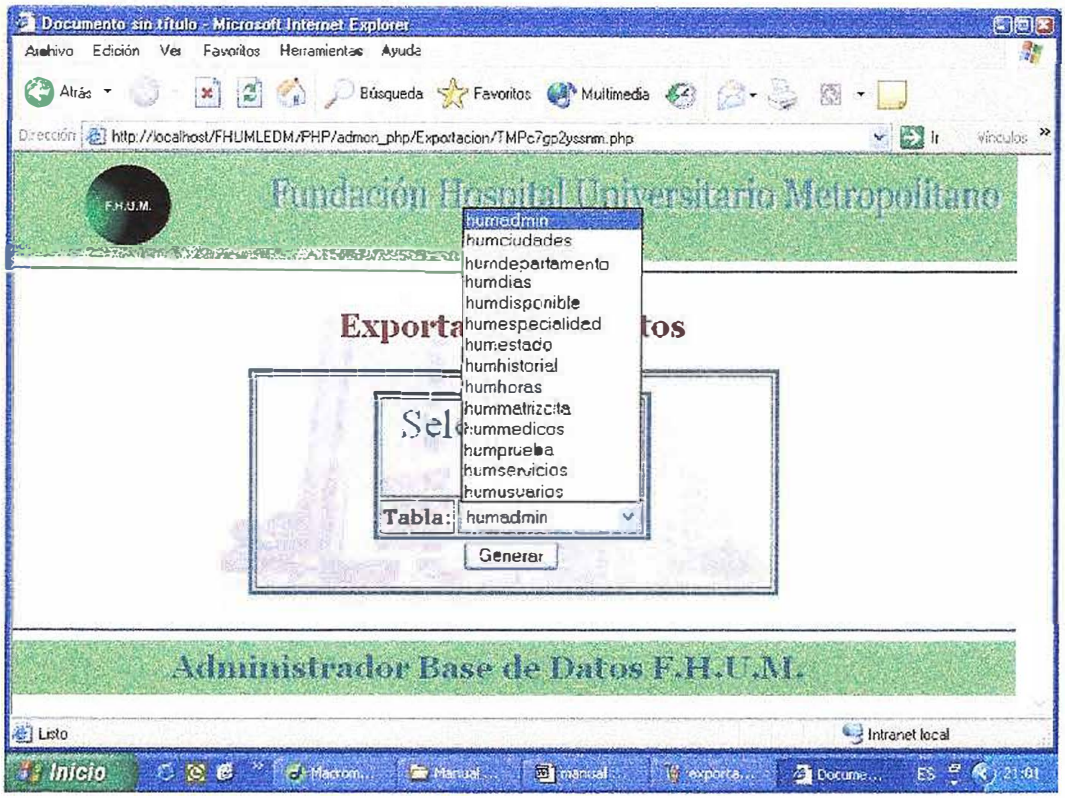
Capítulo 6.

Por medio de este modulo el administrador del sistema podrá Exportar datos de archivo planos hacia la tabla que se desee



Al dar clic en tabla le desplegara todas las tablas que se encuentran para realizar la exportación de datos

Como se muestra a Continuación:



Auditoria

Capítulo 7.

Opciones de la auditoria

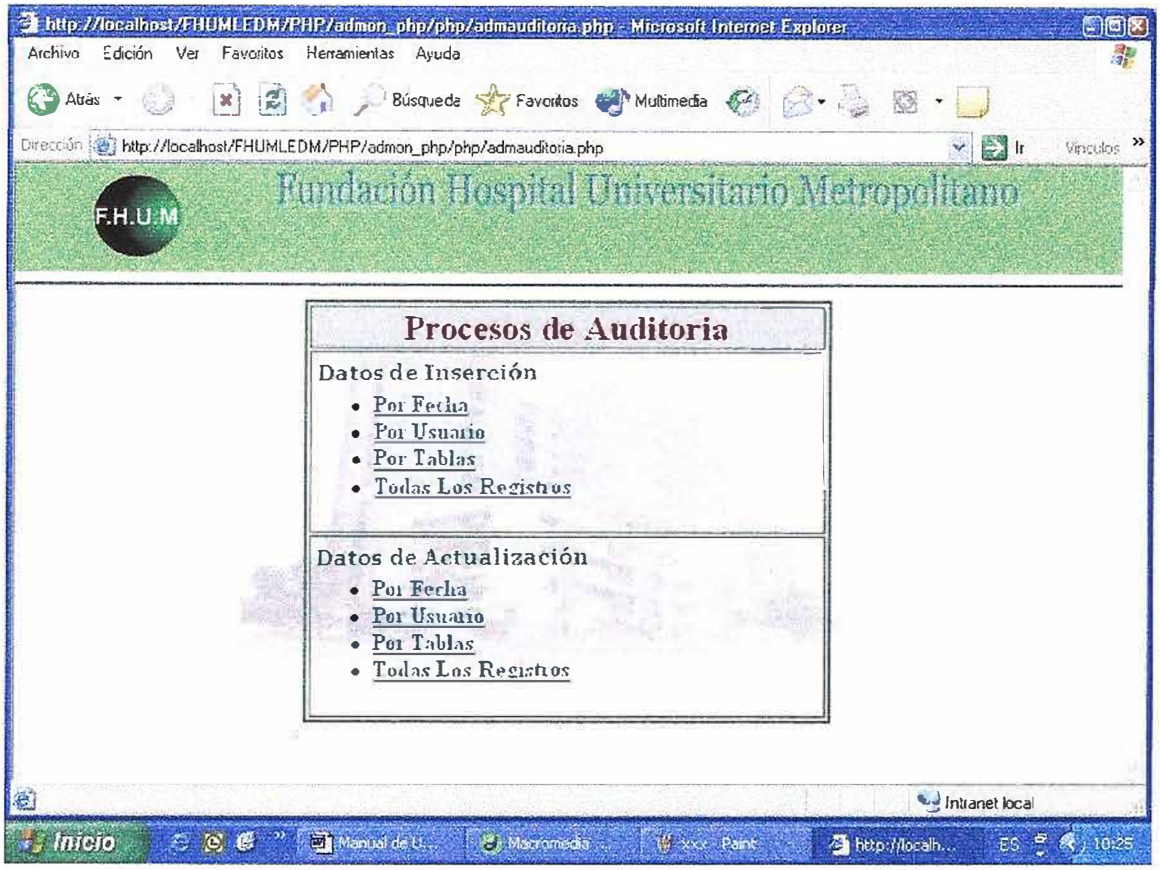
Datos de Inserción:

- Por fecha
- Por usuario
- Por tablas
- Todos los registros

Datos de actualización:

- Por fecha
- Por usuario
- Por tablas
- Todos los registros

Ver siguiente figura



Escoge la opción que desee visualizar y lo obtiene en la siguiente presentación.

Codigo	Operación	Usuario	IP Estación	Nombre Estación	Fecha	Hora	Tabla
7	Se Registró un nuevo usuario	45	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	01:41:49pm	humusuarios
8	Inserción de datos de un nuevo medico	admin	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	02:00:08pm	hummedicos
9	Inserción de datos sobre turnos de los medicos	admin	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	02:12:48pm	hummedicos
10	Inserción de datos sobre turnos de los medicos	admin	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	02:30:56pm	hummedicos
11	Inserción de datos sobre turnos de los medicos	admin	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	02:31:11pm	hummedicos
13	Inserción de un nuevo servicio	admin	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	02:51:00pm	humservicios
19	Se Registró un nuevo usuario	32747347	127.0.0.0	localhost	07 - 06 - 2004	08:46:45pm	humusuarios