



Universidad Nacional Autónoma de México.
División de Ciencias Físico-Matemáticas.
Ingeniería en Computación.
Facultad de Estudios Superiores "Aragón"



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

PLANTEL: ARAGÓN

"SISTEMA PARA PUBLICAR DOCUMENTOS DE CONTROL EN INTERNET"

TRABAJO DE TITULACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE **"DESARROLLO DE UN CASO PRÁCTICO"** PARA OBTENER EL TÍTULO DE: **"INGENIERO EN COMPUTACIÓN"**

PRESENTADO POR:

PAREDES ROJAS OSCAR ADRIÁN

ASESOR:

VEGA MUYTOY SILVIA

ECATEPEC, EDO. DE MEX. AL MES DE FEBRERO DE 2006

F.E.S. Aragón
U.N.A.M.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Universidad Nacional Autónoma de México.
División de Ciencias Físico-Matemáticas.
Ingeniería en Computación.
Facultad de Estudios Superiores "Aragón"



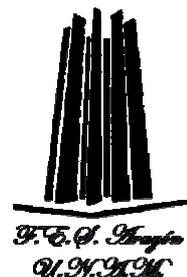
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

PLANTEL: ARAGÓN

SISTEMA PARA PUBLICAR DOCUMENTOS DE CONTROL EN INTERNET

PRESENTADO POR:

Paredes Rojas Oscar Adrián



DEDICATORIA.

A quienes me apoyaron y a quienes me dieron su amistad y confianza.

AGRADECIMIENTOS:

A mis Padres.

A mi Asesor.

A mis Profesores.

A mis compañeros.

CONTENIDO

I. ANÁLISIS.....	2
I.1 Planteamiento.....	2
I.2 Problemática.....	3
I.3 Restricciones.....	3
I.4 Selección del lenguaje de desarrollo.....	4
I.5 Mapa del Sitio.....	5
II. DISEÑO.....	8
II.1 Requerimientos generales del sistema.....	8
II.2 Estructura general del sistema.....	9
II.3 Página principal.....	12
II.3.1 Requerimientos.....	12
II.3.2 Estructura.....	12
II.3.3 Realización.....	13
II.4 Acceso a Profesores.....	15
II.4.1 Requerimientos.....	15
II.4.2 Estructura.....	16
II.4.3 Realización.....	19
II.5 Gestión de Usuarios.....	23
II.5.1 Requerimientos.....	23
II.5.2 Estructura.....	24
II.5.3 Realización.....	26
II.6 Carga de Archivos.....	31
II.6.1 Requerimientos.....	31
II.6.2 Estructura.....	31
II.6.3 Realización.....	33
II.7 Gestión de Archivos. (Mis documentos).....	34
II.7.1 Requerimientos.....	34
II.7.2 Estructura.....	35
II.7.3 Realización.....	37
II.8 Integración del sistema.....	38
II.8.1 Sesión.....	38
II.8.2 Modelo completo del sistema.....	41
III. IMPLANTACIÓN.....	47
III.1 Requerimientos del sistema.....	47
III.2 Instalación de PHP.....	48
III.2.1 En sistemas Windows.....	48
III.2.2 En sistemas Unix/Linux.....	50
III.3 Configuración de PHP para el Sistema.....	51
III.3.1 Servidores Apache/Apache 2.....	51
III.3.2 Servidores IIS/PWS.....	53
III.3.3 Configuración del Sistema.....	55
III.4 Problemas de compatibilidad con los servidores.....	55
Servidor Apache/Apache 2.....	56
Servidor IIS.....	56
III.5 Resumen de la Instalación.....	57

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

IV. MANUAL	59
IV.1 Ingreso al sistema.....	59
IV.2 Página principal.....	60
IV.3 Acceso al sistema (para profesores registrados).....	62
IV.4 Carga de Archivos.....	65
IV.5 Mis documentos.....	67
IV.6 Gestión de Usuarios (Administradores).....	69
IV.7 Salir (terminar sesión).....	72
CONCLUSIONES.....	74
GLOSARIO.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	79
PÁGINAS EN INTERNET.....	80
ÍNDICE	81



Análisis

I. ANÁLISIS.

Análisis es la separación y distinción de un todo hasta llegar a conocer sus principios constitutivos, en la informática es la primer parte de la programación, seguida por la etapa de diseño.

En esta etapa se revisaran todos los atributos y las características que debe de cumplir el proyecto una vez terminado, así como la identificación de la mejor forma de elaboración para éste.

I.1 Planteamiento.

La necesidad de tener siempre la información disponible dentro y fuera de las aulas de clases tanto de profesores como de alumnos, es motivo suficiente para la creación de varios sistemas de consulta de documentos, y a partir de esta primicia se ha desarrollado el sistema descrito dentro de este trabajo.

El sistema se cimentó bajo las siguientes condiciones generales:

- Debe ser de fácil acceso y manejo.
- Permitir la distribución de documentos sin que éstos sufran alteración por parte de los usuarios.
- Tener siempre disponibles los documentos para su consulta.
- Permitir que se aumente el número de documentos de forma continua.
- Asegurar que la información no se altere o dañe al ser manipulada.

Aparte de las condiciones anteriores que normalmente tiene que cumplir cualquier sistema informático deberá cubrir con los requerimientos específicos que a continuación se enlistan.

- El sistema estará disponible para las personas que tengan algún tipo de vínculo con la institución.
- Deberá estar disponible mediante la red interna de la institución.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

- El Administrador o encargado de la funcionalidad de este sistema, debe ser el único que pueda agregar y eliminar cuentas de acceso.
- Toda persona que tenga una cuenta de acceso al sistema deberá poder agregar y eliminar documentos, imágenes o cualquier tipo de archivos este sistema.
- Toda persona que tenga conocimiento y pueda ingresar al sistema podrá copiar los documentos, de los usuarios con cuenta de acceso, a su equipo local.
- El sistema debe garantizar que los usuarios no puedan eliminar ni agregar documentos o archivos sino tiene una cuenta, que les autorice para realizar estas operaciones dentro del sistema.

Como podrá verse el sistema no parece mostrar gran complejidad en cuanto a su estructura, sin embargo, si lo hace en su concepción.

I.2 Problemática.

Como muchos sistemas en la actualidad, antes de poder entrar en la fase de diseño hay que adaptarlo a los recursos disponibles, en este caso por tratarse de una institución educativa los recursos en cuanto a las herramientas de programación, tendrán que ser de licencias ya obtenidas o de *free software* (programas libres de licencias), también deberá de poder funcionar con equipos de tecnología inferior a la actual.

Dadas las limitantes anteriores el lenguaje de programación que se ha empleado en este sistema es **PHP**, por sus condiciones de ser un lenguaje de programación completamente de uso abierto o libre sin restricciones de licencias.

Por desgracia en el caso de los equipos no es tan simple la elección, aunque para desarrollarse y aplicarse el sistema no presenta grandes problemas es imposible decir si es compatible con todos los equipos de cómputo en funcionamiento actualmente, pero lo que si se puede asegurar es que es compatible para la gran mayoría.

I.3 Restricciones.

Aparte de las restricciones anteriormente descritas, el sistema presenta otras de funcionalidad, desarrollo y aplicación, las cuales se describirán a continuación:

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

El equipo que se utilizará como servidor necesita cumplir con las limitantes propias del lenguaje de programación a emplearse, puesto que se trata de un programa sin soporte empresarial hay que tener en cuenta que su configuración es un poco más compleja y limitada que los que si cuentan con tal soporte.

El servidor de desarrollo y de implementación debe de contar con un sistema que administre los recursos, de entre estos programas usados actualmente **PHP** es soportado por: **IIS** (*Internet Information Server*) de Microsoft, **Apache** al igual que PHP es de uso libre y el servidor de **Mozilla**.

En cuanto a la metodología de desarrollo, debido a que PHP es un lenguaje en su mayoría (en realidad completamente) esta implementado en conjuntos de funciones, el desarrollo y diseño del sistema se realizará en base de la programación orientada a funciones.

I.4 Selección del lenguaje de desarrollo.

Como se expreso con anterioridad el lenguaje de programación en que se basa el sistema es PHP, debido a sus ventajas de uso y las limitaciones del proyecto en si, pero PHP tiene algunas ventajas que lo convierten en una buena elección.

A diferencia de otros lenguajes **Script** PHP no se ejecuta en el cliente sino en el servidor, logrando con esto que para que cualquier equipo de cómputo pueda usar los sistemas desarrollados en éste sin tener que agregar o instalar un programa adicional o módulo a su equipo.

En cuanto a seguridad es muy conveniente que el usuario no tenga acceso al código fuente del sistema, puesto que sólo ve el resultado del programa y no su estructura.

A diferencia de **JAVA**, para esconder el código al usuario no hay que preocuparse en crear archivos que se encarguen de esto, ya que PHP se puede incluir directamente en el cuerpo de la página y no se verá más que los resultados.

Otra gran ventaja y desventaja de PHP es el hecho de no ser tan popular como los demás lenguajes, ventaja debido a que los programadores maliciosos no han desarrollado técnicas sofisticadas para dañar los sistemas basados en éste, y la desventaja que no se puede tener todo el soporte técnico y humano de otros lenguajes y muchos de sus módulos no son compatibles con cualquier servidor.

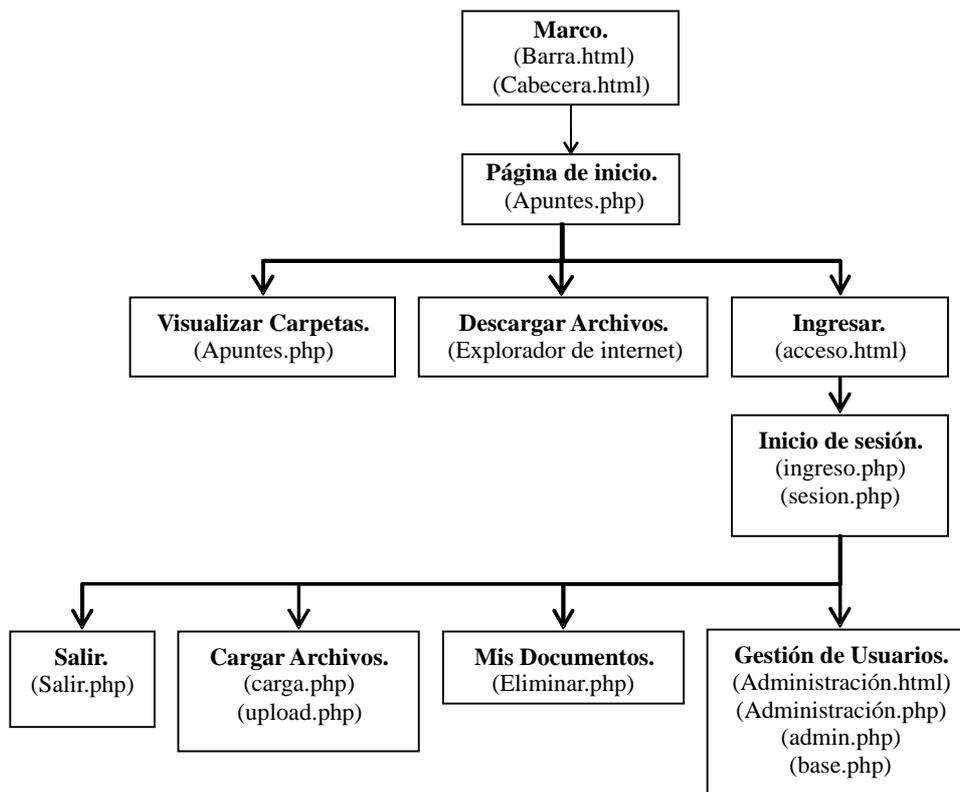
Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

I.5 Mapa del Sitio.

Como resultado final del análisis y evaluación de las condiciones, limitantes y recursos anteriores se obtiene el **Mapa del Sitio** donde se describe de forma visual la configuración del sistema en cuanto a la forma que será mostrado al usuario final.

El mapa del sitio además de ser la primera referencia gráfica mostrada en este trabajo, se utilizará para fines de mantenimiento y descripción del sistema.

Satisfechos los puntos anteriores se determino el mapa de sitio presentado a continuación, en donde se incluyen las páginas de HTML o pantallas que visualizará el usuario final y las páginas de PHP.



Gráfica 1.1: Mapa de Sitio

En este (**Gráfica 1.2:** Mapa de Sitio) se observa de forma simple la forma en que se conformará el sistema, cumpliendo con las restricciones descritas.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Cabe destacar que la parte nombrada como **Marco** es un *FrameSet*¹ el cual se muestra al usuario y utiliza en todo el sitio.

Junto con las páginas que conforman el mapa se crearán los documentos de PHP, los cuales se encargarán de llevar a cabo los procesos que se asignen a cada página HTML, así como la conexión con la base de datos.

En esta primera parte establecieron los primeros pasos para el desarrollo del sistema, estableciendo las reglas y objetivos generales así como las metodologías y sistemas que se utilizarán durante todo el proceso de elaboración, dentro de las partes posteriores se mostrara la forma en que se llevo a termino cada uno de los objetivos establecidos.

¹ Juego de Marcos: página formada por n número de áreas independientes entre si.



II. DISEÑO.

Diseño se define en el diccionario como el bosquejo o dibujo de alguna cosa y también como la actividad creativa consistente en determinar las propiedades formales o características exteriores de los objetos que se van a producir.

Aunque en la informática no se crea un objeto sólido y palpable en sí, el diseño es una parte esencial del producto final, que permite tener una referencia (generalmente gráfica) de la forma que tendrá el producto al ser terminado.

II.1 Requerimientos generales del sistema.

Como se mencionó con anterioridad el sistema estará compuesto por un conjunto de páginas dinámicas e interactivas para su uso a través de un explorador de red.

Es de suponerse que el diseño del aspecto de éstas, estará conformado por etiquetas y sentencias de **HTML** (*Hiper-Text Markup Language*) y **DHTML** (HTML Dinámico), que es el lenguaje que interpretan los programas de exploración para redes.

Estas páginas además de contener código en HTML tendrán código de PHP, el cual no puede ser visto por el programa cliente, separado de código HTML por etiquetas especiales, definidas por el propio PHP.

Por lo tanto el sistema requiere de al menos una página para cada operación a realizar (Gestión de Usuarios, Gestión de Archivos, Ingreso y Página Principal) además de las páginas que contendrán código PHP puro, para funciones no definidas por el sistema y validaciones, y algún archivo o módulo adicional para el manejo y registro de usuarios y sesiones.

II.2 Estructura general del sistema.

La forma en que se ha diseñado el sistema es:

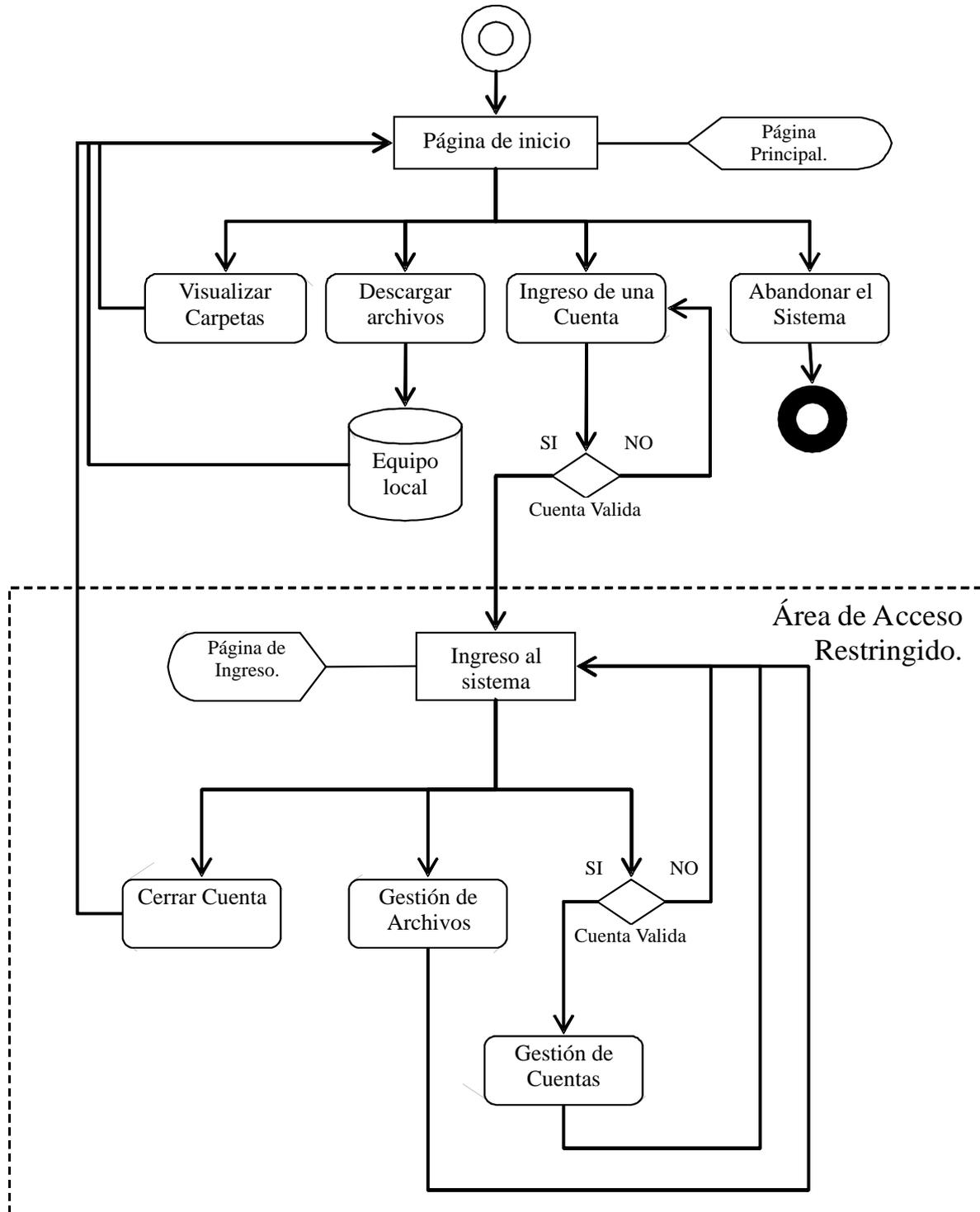


Figura 2.1: Diagrama general (descripción general)

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

El diagrama de flujo anterior (Figura 2.1) se compone de:

- Un área para la bienvenida del usuario al sistema, esto es la primera página que se muestra al abrir el sistema desde el explorador del cliente que sería un primer bloque, Un segundo bloque dependiente del anterior para las funciones que se puedan realizar sin necesidad de una cuenta de ingreso.
- Y una área de acceso restringido para aquellos que tengan cuenta de acceso, dividida en dos bloques, el que es para los profesores y usuarios avanzados, y otro para los posean ingreso como administradores del sistema.

Todo lo anteriormente descrito se encuentra contemplado en el diagrama general del sistema (Figura 2.1), desarrollado en forma de un Diagrama de Flujo.

De donde se tiene:

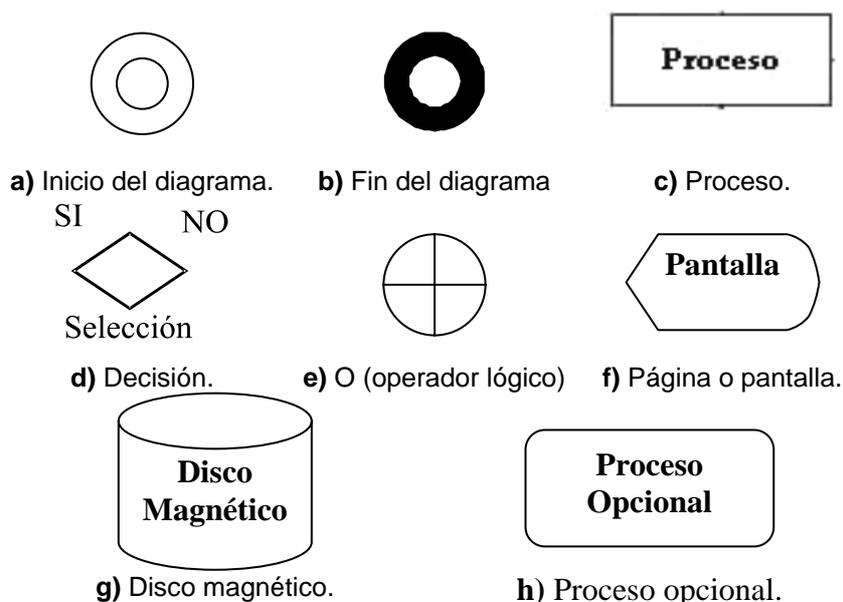


Figura 2.2: Símbolos de los Diagramas de Flujo.

Después de lo anterior, se explicará el diseño representado en el diagrama general (Figura 2.1).

Después del inicio del diagrama encontramos el primer proceso con una pantalla asociada, dentro de este primer proceso se encontrara la bienvenida a todos los usuarios, así como la primer página identificada que tendrá la función no sólo de recibir a los usuarios sino que mostrará un menú de opciones que se podrá realizar desde este proceso del sistema.

En segundo lugar nos encontramos con un bloque de procesos de selección, que nos indica que se puede seleccionar uno de los cuatro

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

procesos, que el usuario requiera, seleccionado por medio de la página de inicio, en este bloque de procesos no se han incluido sus respectivas pantallas debido a que podrían generar confusión al introducir demasiados elementos dentro del diagrama.

Los procesos que se pueden realizar en el boque anterior son:

- **Visualizar Carpetas:** que consiste en mostrar en pantalla la lista de los archivos que contiene la carpeta de algún usuario.
- **Descarga de Archivos:** crea una copia del archivo seleccionado, previamente visualizado en la página de inicio, este proceso tiene como resultado el almacenamiento en el equipo local de un archivo, por lo cual se ha indicado esto con el símbolo correspondiente.
- **Ingresar una Cuenta:** el proceso se encargara de solicitar una cuenta y contraseña al usuario, para después permitir el acceso al área restringida y procesos asociados.
- **Abandonar el Sistema:** no es propiamente un proceso del sistema, es más la acción de terminar la conexión con el servidor o el cierre del explorador de red, todo el sistema tiene su término en este proceso de forma normal.

Si el usuario se encuentra registrado con una cuenta dentro del sistema y decide seleccionar el proceso de Ingresar una Cuenta, tendrá que introducir nombre de la cuenta y contraseña correspondiente para su validación, dentro del bloque de decisión **Cuenta valida** donde el sistema se encargará de comprobar la valides de los parámetros ingresados por el usuario, y permitir el acceso al área restringida o denegarlo.

Después de permitir el ingreso al área de acceso restringido el usuario se encontrará con el proceso de ingreso y su página asociada, donde se mostrarán al igual que en la página principal un menú con las funciones que se le permiten realizar de acuerdo a su tipo de cuenta.

Del proceso anterior de ingreso se desprenden tres posibles vertientes:

- **Cerrar Cuenta:** que consiste en el termino de su sesión dentro del sistema.
- **Gestión de Archivos:** le permite realizar todos los procesos correspondientes a sus archivos almacenados (Altas y Bajas).
- **Gestión de Usuarios:** sólo para los Administradores del sistema, por previa validación del tipo de usuario, permite la modificación del registro de usuarios.

Una vez realizadas las operaciones dentro del área de acceso restringido el usuario puede terminar su sesión y volver a la página principal del sistema para realizar operaciones, si así lo desea, o para abandonar el sistema.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Con lo anterior se definen dos tipos de usuarios con cuenta y contraseña aquellos con cuenta de **Profesor** y los **Administradores**.

Las cuentas de Profesor tendrán su propia carpeta personal para almacenar archivos de todo tipo, así como funciones para cargar, descargar y eliminar archivos.

Las cuentas con permisos de Administrador aparte de tener las propiedades de la cuenta de Profesor podrán realizar altas de usuarios de ambos tipos, eliminar cuentas y modificar las contraseñas de las mismas.

Como se puede ver, el diagrama (Figura 2.1) no presenta de forma detallada el funcionamiento de cada proceso y tan solo define dos páginas, esto debido a su enfoque general, en los capítulos posteriores conforme se desarrolle este trabajo la complejidad se incrementará tanto como el detalle de los procesos, además en un sistema como éste las páginas y pantallas se incrementan según el desarrollo.

Hasta este punto las pantallas que se han identificado son apenas una pequeña parte de las que requerirá el sistema para ser funcional.

II.3 Página principal.

Esta parte del sistema podría decirse que es la que menos complicaciones presenta, aunque su importancia es elevada, aquí es donde los diferentes usuarios decidirán la operación que realizarán, además esta pantalla deberá mostrar el contenido de todas las carpetas dentro del sistema y permitir la descarga de los archivos que éstas contengan.

II.3.1 Requerimientos.

Para esta parte se requiere una página que muestre el contenido de los directorios, un método para que el usuario pueda seleccionar el directorio a desplegarse, y vínculos para las diferentes áreas del sistema.

II.3.2 Estructura.

Con los requisitos anteriores, se puede generar el diagrama de flujo que de forma visual nos indica como opera esta parte del sistema.

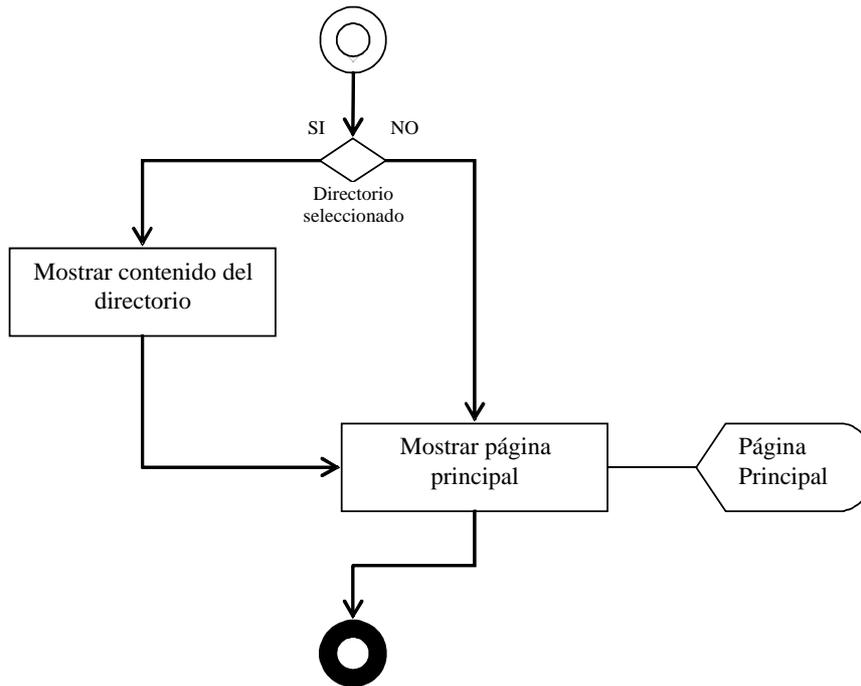


Figura 2.3: Diagrama de flujo de la Página Principal.

Como puede observarse (Figura 2.3) lo primero que se realiza en el proceso es una comprobación, en este caso comprueba si se ha seleccionado algún fólder o directorio, en caso de ser cierto procede a hacerlo visible en la página, los archivos de la carpeta seleccionada dentro de la página de inicio.

II.3.3 Realización.

La parte que se encarga de realizar la comprobación del directorio seleccionado es realizada dentro de la misma página con un bloque de código en PHP.

Esto se realiza utilizando el método POST de un formulario de HTML junto con un menú de selección en el que se muestran los nombres de los Usuarios con carpeta personal dentro del sistema, así mismo el formulario contiene un botón que se encarga de enviar la información seleccionada, esta información es enviada a la misma página y evaluada por un bloque en PHP, el cual se encarga de obtener el contenido del directorio seleccionado y mostrarlo dentro de la página junto con los respectivos vínculos de descarga para cada archivo.

Ahora para la descarga del archivo no hubo por que preocuparse puesto que el navegador es el encargado de realizar esta operación, solo se le indica el vínculo adecuado.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Para el resto de las funciones de esta página sólo es necesario incluir los vínculos a los demás recursos del sistema (páginas dentro del mismo), lo cual se logra utilizando las etiquetas de HTML.

Con el fin de obtener una mejor apariencia se utilizan *Frames* que es un recurso de HTML, que permite visualizar dentro de una misma página HTML varias páginas, con lo cual se logra una mejor vista para el usuario, para este caso se utilizan 3 *Frames* (Figura 2.4) los cuales son:

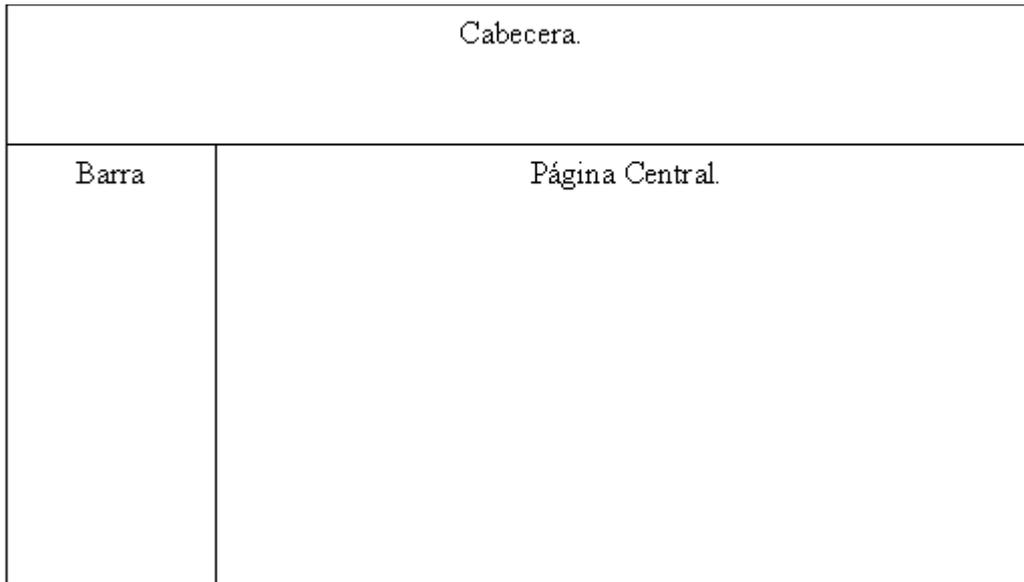


Figura 2.4: Estructura de *Frames*.

- Cabecera: que es la parte superior de la página, en esta se incluirán los vínculos a las otras partes del sistema.
- Barra (parte lateral izquierda): que mostrará una imagen.
- Página central: que es el área más grande de la página y que contendrá la página que este en uso ya sea la principal la página de acceso o cualquier otra.

Con esto se termina la página principal, que es lo primero que ve el usuario al acceder al sistema.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet



Figura 2.5: Pantalla de inicio o principal.

La página (Figura 2.5) una vez programada contiene los vínculos de **Inicio** y de **Acceso** que tiene como blanco esta misma página y la página de Acceso respectivamente, también contiene un menú de selección que lista las cuentas o carpetas de los Usuarios con Cuenta, donde se encuentran los archivos y documentos para su descarga, junto al botón de **Mostrar** que se encarga de visualizar el contenido de la carpeta seleccionada.

II.4 Acceso a Profesores.

Esta parte del sistema permite el acceso a los usuarios que tengan clave y contraseña para realizar actividades como la carga de archivos y la modificación de cuentas de usuarios.

II.4.1 Requerimientos.

Para lograr seguridad en cuanto a la permanencia de los documentos dentro del sistema, es necesario que sólo algunas personas puedan eliminar y cargar archivos, para lograr esto se les asigna una cuenta, con lo que se hace necesaria la administración de estas cuentas y sus claves de acceso.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Por esto se ha decidido la división en dos diferentes tipos de usuarios que utilizarán el sistema, y son:

- Los usuarios comunes: que son todas las personas que pueden ver el sistema.
- Los usuarios avanzados: que son aquellos que tienen asignada una cuenta con contraseña, éstos están divididos a su vez en dos.
 - Los Profesores (profesores de la institución y usuarios con cuenta): que pueden realizar cargas y eliminación de archivos.
 - Los Administradores: que son los encargados de las altas y bajas en las cuentas de acceso, y que a la vez pueden realizar las mismas funciones que los profesores.

También es necesario un método de ingreso de cuentas y contraseñas que permitan la verificación de éstas y eviten que los usuarios comunes ingresen dentro de áreas no permitidas del sistema.

II.4.2 Estructura.

Para cubrir las necesidades anteriores se ha construido una página especialmente encargada de asegurar la correcta introducción de las cuentas y contraseñas de acceso.

Así mismo se creará un documento que pueda verificar la existencia de los valores introducidos por cuenta y contraseña, haciendo una discriminación de usuarios en caso de ser válidos los parámetros, para crear las sesiones respectivas a cada tipo de usuario y permitiendo su acceso a las áreas restringidas del sistema.

Lo primero que se necesita es la diferenciación de los tipos de usuarios que pueden tener acceso a las áreas restringidas del sistema, tanto administradores como usuarios avanzados, también se necesita la separación de sus respectivos permisos y restricciones, esto se muestra abajo.

Usando la herramienta de UML "*Diagramas de Clase*" se han estructurado los tipos de usuario para una mejor comprensión de éstos.

En este diagrama (Figura 2.6) se puede observar claramente la dependencia u origen de ambos tipos de Usuarios Avanzados, siendo el Profesor una copia fiel del Usuario Avanzado mientras que el Administrador agrega las funciones de alta y baja para usuarios y administradores así como la de Modificar Contraseña, aunque la forma de presentar los usuario

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

es propia de una orientación a objetos es útil para dejar claro la diferencia entre los usuarios avanzados.

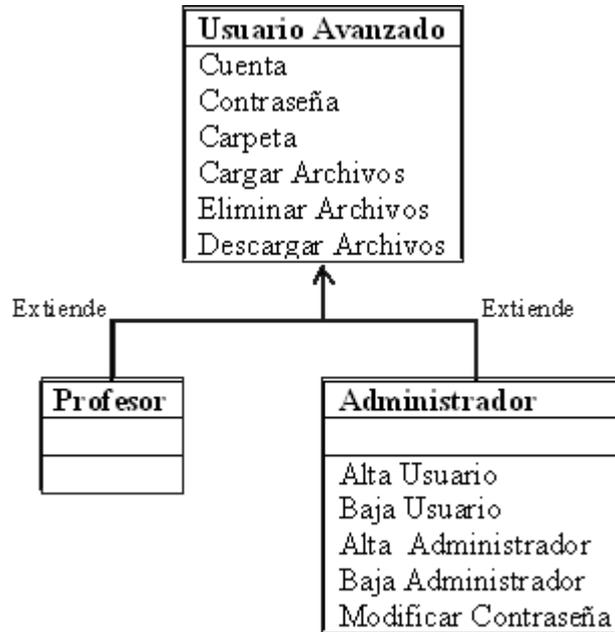


Figura 2.6: Diagrama de clases de usuarios.

Definiendo las partes que componen los diagramas de clases tenemos que las clases se representan dentro de un cuadro dividido en tres, donde la parte más alta contiene el nombre de la clase (en este caso: Usuario Avanzado, Profesor y Administrador), en la parte intermedia las propiedades de las clases las cuales definen como se conforma una clase o que necesita para existir, que para este sistema son sólo dos, descritos a continuación.

- **Cuenta:** llamado *Login* (en inglés), que consta de un nombre o seudónimo para identificar al Usuario, en este caso limitado a 20 caracteres como máximo (sin espacios intermedios).
- **Contraseña:** en inglés *Password*, significa una cadena o palabra de paso para la cuenta en cuestión, limitada para el sistema a 10 caracteres como máximo.

En la parte más baja del diagrama de clases se incluyen las funciones que la clase puede realizar, para el Usuario Avanzado y el Profesor son las mismas y para el administrador se extienden las funciones de gestión para los usuarios.

Además de esto tenemos el concepto de herencia que no es más que el de introducir los elementos de una clase principal a sus asociados por medio de una línea o flecha con la etiqueta: "Extiende".

Ahora en cuanto al diseño de esta parte de acceso para los usuarios, una vez que se han definido los dos tipos de usuarios que pueden tener acceso al sistema, se elabora el diagrama de flujo tomando en

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

consideración lo anterior, dando como resultado lo mostrado en el diagrama de esta parte de acceso al sistema (Figura 2.7).

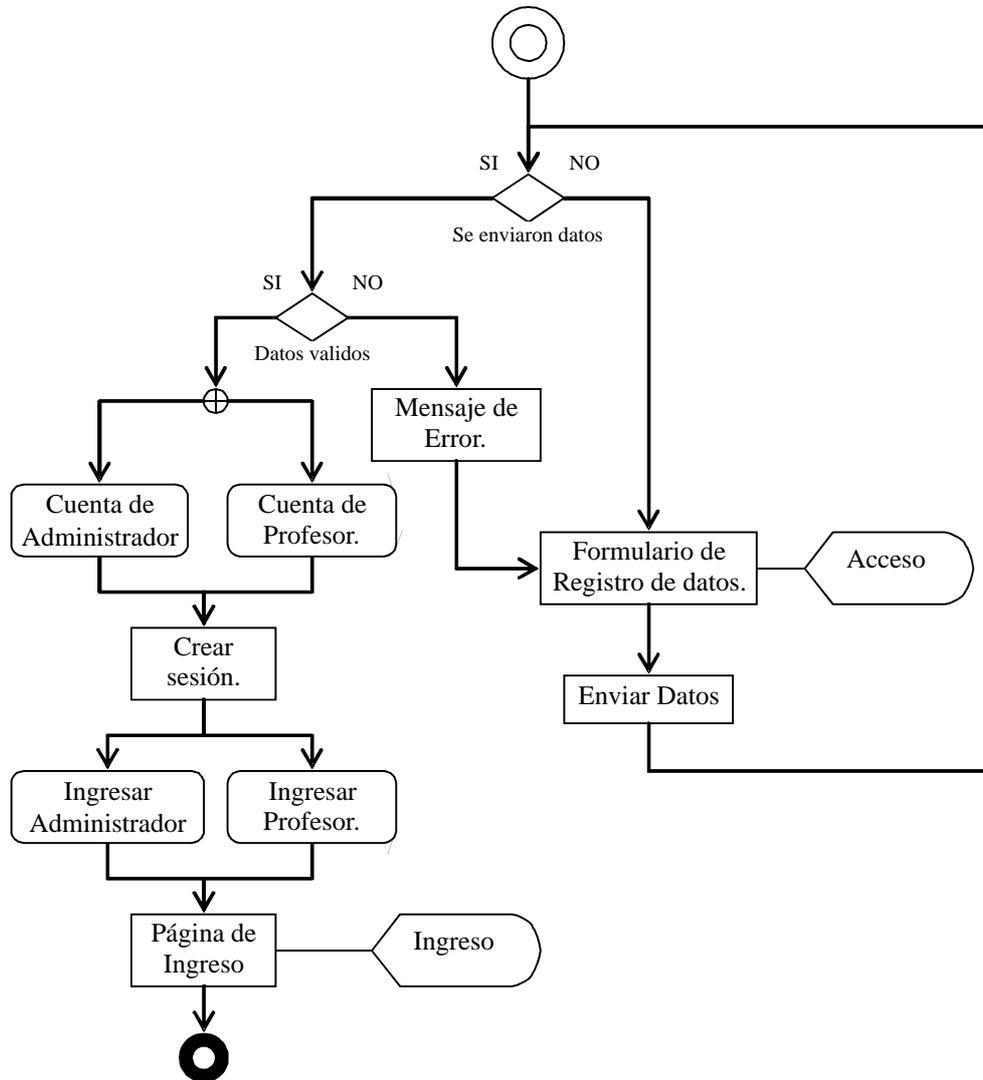


Figura 2.7: Acceso al Sistema (Diagrama de Flujo).

Como se puede ver en el diagrama (Figura 2.7) la primera operación que se realiza es la comprobación de la existencia de la cuenta registrada, esto es debido a que la página de envío del formulario, donde se ingresan los datos de la cuenta del usuario, tiene como objetivo la misma página de Acceso.

Al ingresar por primera vez a esta página, después de la comprobación para verificar que se hayan enviado los campos requeridos, se visualiza un formulario el cual contendrá espacios para la introducción de la cuenta y su contraseña correspondiente junto a un botón que se encarga de enviar el formulario al servidor, si los datos enviados no son validos se muestra de nuevo ésta misma pantalla.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Después de esto se encuentra un regreso al inicio, con lo que se verificara por segunda ocasión si han sido enviados datos del formulario, si los datos recibidos pertenecen a una cuenta, ya sea de Profesor o Administrador, se procederá al siguiente proceso dependiendo el tipo de cuenta que haya sido ingresada, de lo contrario enviara un mensaje de error o cuenta incorrecta y se permitirá la introducción de los datos de nuevo.

Una vez que se ha identificado el tipo de cuenta se procede a crear la sesión que permite el ingreso al usuario, dependiendo su tipo de cuenta, y por último se muestra la página de ingreso con los vínculos a las áreas restringidas a las que puede acceder.

II.4.3 Realización.

El documento de Acceso contiene un formulario el cual se encarga de solicitar los datos de la cuenta y contraseña, y por medio de un botón los envía a la página de ingreso, la que se encarga de la mayor parte del proceso de acceso.

Dentro de la página de ingreso (documento totalmente desarrollado en PHP) el servidor primero verifica que se hayan enviado los datos sin espacios en blanco intermedios, después que no sean cadenas vacías, si ambas condiciones son aprobadas con éxito se procederá a su respectiva validación con las bases de usuarios avanzados.

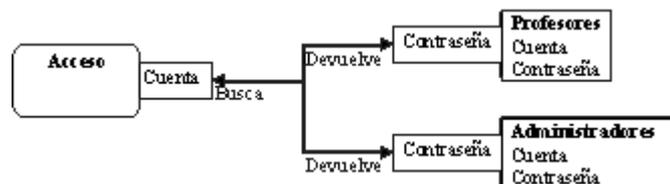


Figura 2.8: Proceso de Búsqueda dentro de Acceso.

Para diferenciar de forma sencilla los tipos cuentas y usuarios, normalmente se emplea algún tipo de identificador dentro de la base de datos pero en este caso se ha tomado la decisión de utilizar una base para los Profesores, y otra base para los Administradores (Figura 2.8).

Ya que se ha corroborado la existencia de la cuenta y su contraseña, se crea la sesión que consta de un nombre de sesión y un identificador aleatorio en el que se introduce parte de la información que requiere el sistema para el acceso a las áreas restringidas.

Para un correcto control de las sesiones, cada vez que se ingresa a una página restringida, esta es destruida y creada de nuevo, por esto se hace

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

necesario otro proceso el cual se deba incluir en cada página de acceso restringido.

En las páginas de ingreso de los diferentes tipos de cuenta se tienen las opciones propias de cada usuario que serán, para los Profesores y demás usuarios con cuenta y contraseña de ingreso:

- **Carga de Archivos:** para la copia de los archivos al servidor desde el cliente.
- **Mis Documentos:** que visualiza y permite la descarga de archivos propios así como su eliminación.
- **Salir:** que cierra y elimina la sesión creada con anterioridad.

Y para los Administradores, además de lo anterior también tendrán:

- **Gestión de Usuarios:** donde se encapsula todos los procesos relacionados con la administración de las cuentas y claves de acceso.

Aparte de esto la página de ingreso se encarga de registrar que el usuario se encuentra dentro del sistema y por lo tanto no permitirá que se cree otra sesión del mismo usuario aún en clientes diferentes.

Esta página de ingreso es generada por un documento de PHP a diferencia de la de Acceso, que es un documento en HTML, que es requerida por este documento PHP y a la vez es independiente de él, por lo anterior los documentos que componen esta parte son: uno de PHP y uno de HTML.

Para lograr un sistema de registro y validación de sesiones son necesarios otros documentos de PHP los cuales se encargan de la conexión, validación y cierre de la sesión (Figura 2.9).

El primero que se necesita es el encargado del registro y validación de la sesión, una vez que se ha logrado el ingreso al sistema, este documento tendrá que ser agregado a cada página de acceso restringido, y tiene la función de tomar los valores de la sesión y del usuario, verificar que se encuentren ambos registrados dentro del sistema y permitir la página en cuestión o denegarla si los datos no están registrados.

El registro de una sesión en este caso no sólo se realiza dentro de PHP sino que además de esto se crea una base de datos donde se agrega el usuario y su sesión, todo esto con el fin de evitar que los usuarios no autorizados puedan tener acceso a las áreas restringidas.

La funcionalidad de la sesión que se crea dentro de PHP, impide la existencia de dos sesiones idénticas al mismo tiempo, mientras que la base de datos para el registro, no sólo evita que se repita una sesión, permite al

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

sistema registrar una entrada que no se podrá utilizar hasta que se vuelvan a introducir de forma correcta los datos de la cuenta.

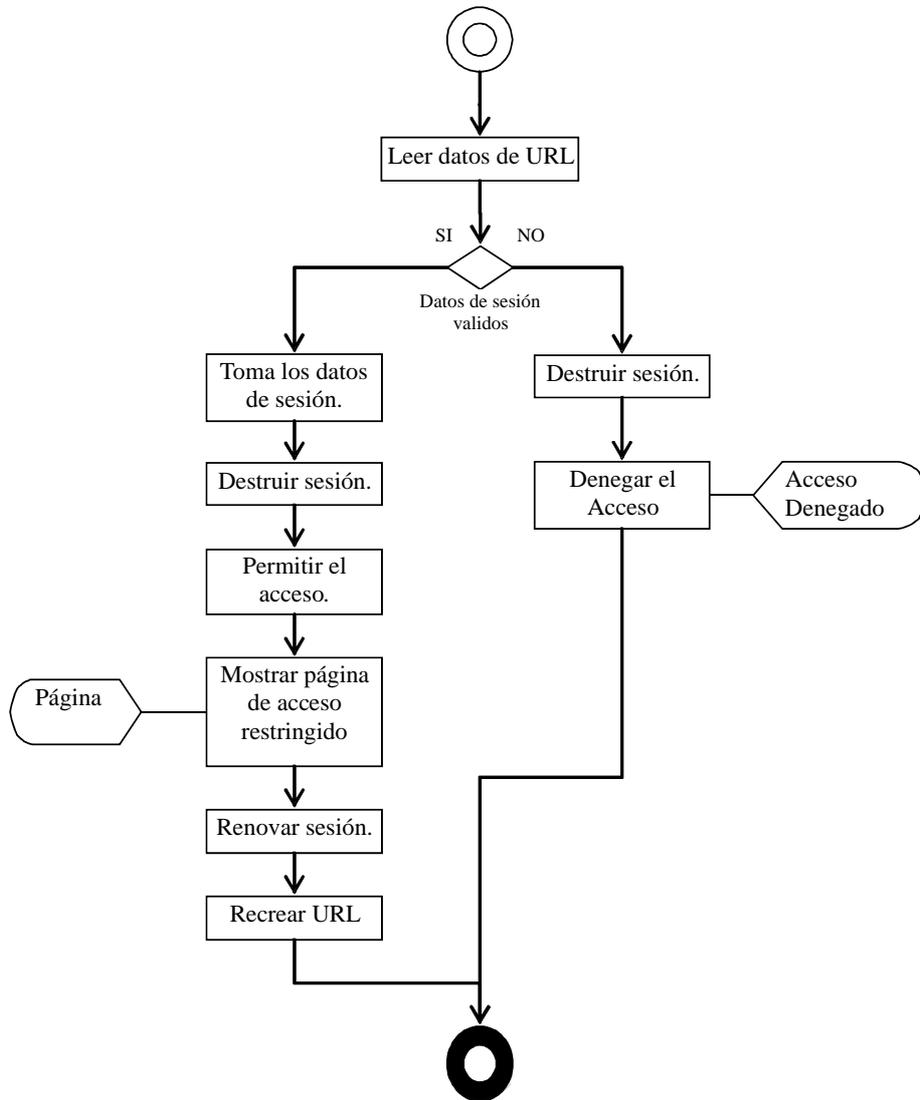


Figura 2.9: Diagrama de Flujo, Registro y Validación de Sesión.

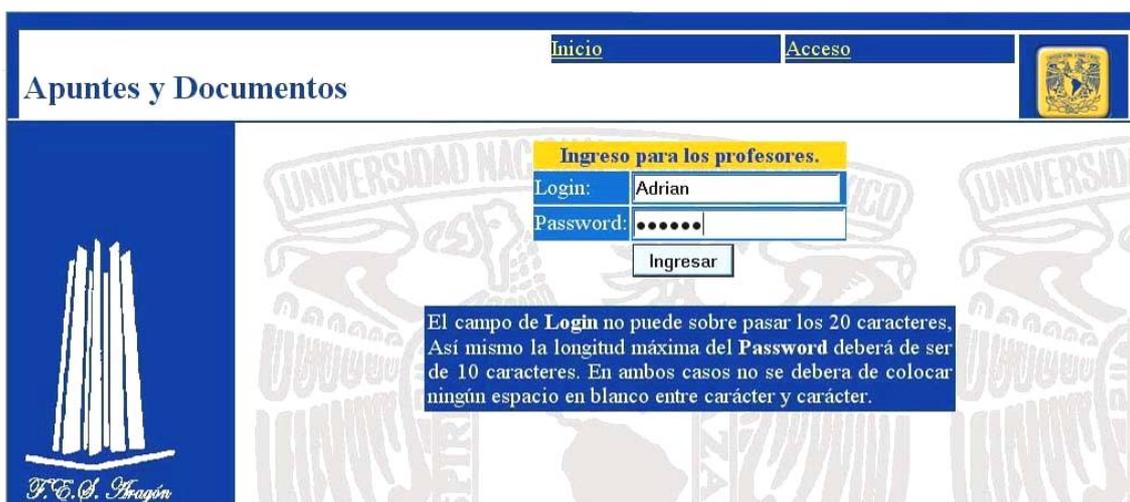
Para agregar funcionalidad al método anterior, este contendrá y colocará en cada página a la que se permita el ingreso un encabezado o línea en la parte superior de la misma página con los vínculos correspondientes a cada tipo de usuario.

El otro documento se encargará de destruir los registros y de las sesiones del servidor y su registro, también proporcionará una forma de abandonar la cuenta de tal modo que no se permita reingresar a esta con el botón de Atrás (*Back*) del navegador.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Los documentos toman los datos de las cuentas y sesiones a través de la URL debido a que no se puede restringir el uso de esta como sucede con otras formas alternativas al URL, esto permitiría que el usuario vea los datos que se utilizan de forma clara, sin embargo a causa del uso de "Frames" dentro del sistema este URL será escondido de forma parcial, aunque su contenido no es de gran preocupación en cuanto a seguridad.

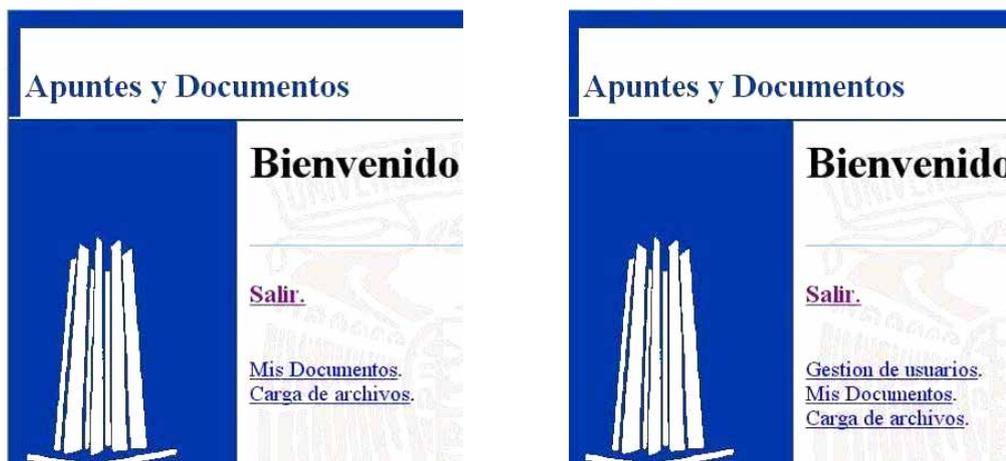
Una vez que se crea una sesión el usuario tendrá la facultad de seleccionar entre los vínculos, la acción que desee realizar de acuerdo a su tipo de cuenta.



The screenshot shows a web interface for 'Apuntes y Documentos'. At the top, there are navigation links for 'Inicio' and 'Acceso', and a university crest. The main content area is titled 'Ingreso para los profesores.' and contains a login form with fields for 'Login:' (containing 'Adrian') and 'Password:' (containing masked characters). Below the form is an 'Ingresar' button. A blue text box provides instructions: 'El campo de Login no puede sobre pasar los 20 caracteres, Así mismo la longitud máxima del Password deberá de ser de 10 caracteres. En ambos casos no se debera de colocar ningún espacio en blanco entre carácter y carácter.' The background features a watermark of the university crest.

Figura 2.10: Pantalla de Acceso.

La pantalla de Acceso (Figura 2.10) visualiza los campos de texto donde se escribirán tanto el nombre de la cuenta como su contraseña, este último muestra en vez del carácter escrito un punto o asterisco.



Two side-by-side screenshots of the user dashboard. Both are titled 'Apuntes y Documentos' and 'Bienvenido'. The left screenshot shows a 'Salir.' link and 'Mis Documentos. Carga de archivos.' links. The right screenshot shows 'Gestion de usuarios.', 'Mis Documentos.', and 'Carga de archivos.' links. Both screens feature a blue sidebar with a white graphic of vertical bars and the text 'F.E.S. Aragón'.

Figura 2.11: Pantalla de Ingreso.

La pantalla de Ingreso (Figura 2.11) muestra una lista de vínculos a los que el Usuario Avanzado tiene acceso en función de su tipo de cuenta.

II.5 Gestión de Usuarios.

Esta parte del sistema se encuentra restringida para todos los usuarios con la excepción de aquellos que cuenten con Clave de Administrador del sistema, en ésta se pueden realizar diferentes funciones con respecto a la administración de los usuarios dentro del sistema, como son la creación de nuevas cuentas y eliminación de estas.

II.5.1 Requerimientos.

Para esta parte las condiciones a cubrir son de vital importancia puesto que de este punto depende la mayor parte de la funcionalidad del sistema, puesto que es en este lugar donde se crean las cuentas que pueden realizar cargas de archivos suministrando, por ende, la materia prima que se modificara y distribuirá dentro del sistema.

Lo primero que habrá de ser tomado en cuenta es que para poder crear alguna cuenta dentro del sistema se necesita tener por lo menos un administrador dentro de éste, dado que es el único con permisos de creación de cuentas, lo cual se habrá de cargar a la base de datos de forma externa.

Una vez realizado lo anterior hay que concentrarse en lo que concierne al sistema en si, en cuanto a los requerimientos.

Es necesaria la separación de cuentas en dos tipos, el Usuario avanzado (Profesores) y el Administrador, para realizar esta separación se decidió crear dos bases de datos una para cada tipo de cuenta.

Para poder crear, modificar y eliminar cuentas son necesarias herramientas que permitan realizar estas operaciones. Por esto se deberán de crear pantallas que permitan la interacción del administrador.

Al crear cuentas se debe introducir el nombre de ésta y su correspondiente contraseña, así como su tipo y al momento de crearse la cuenta también se creará un fólder para los archivos de ésta, las cuentas deben ser irrepetibles dentro del sistema.

A una cuenta ya creada se le debe poder cambiar la contraseña, esto usando el nombre de ésta e ingresando una nueva contraseña.

Eliminar una cuenta es el proceso inverso a su creación, para esto es necesario el nombre de ésta, cuando se realiza la eliminación de una

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

cuenta se eliminan los archivos en ella, como condición obvia el Administrador no podrá eliminar su propia cuenta.

A parte de esto se requiere que esta parte se encuentre bloqueada para todo aquel que no tenga una cuenta de administrador, esto se realiza dentro del acceso e ingreso de una cuenta y por medio del manejo de sesiones, y se logra con un simple identificador del tipo de sesión.

II.5.2 Estructura.

Para cubrir los requerimientos de interacción con el administrador se tiene una página de Gestión de Usuarios.

Pero para los otros requerimientos la estructura del sistema que controlara el funcionamiento de esta parte se encuentra representada en el diagrama de flujo de Gestión de Usuarios (Figura 2.12).

En la parte más alta del diagrama (Figura 2.12) tenemos que para la Eliminación de varias cuentas al mismo tiempo se tiene que realizar un proceso anterior a que se muestre la página en principal de esta parte, si se ingresa por primera vez a esta parte del sistema, al no haber elementos a eliminar no se elimina ninguna cuenta.

Desde la página principal se pueden elegir las funciones de alta, baja de cuentas y modificación de contraseña, también la eliminación masiva de cuentas, por medio de los formularios que se dispondrán, una vez seleccionada la acción a realizar el programa verifica los datos y de ser éstos válidos, los evalúa y realiza la operación solicitada.

La página principal de esta parte (Gestión de Usuarios), se conforma por dos formularios el primero contendrá cuadros de texto y botones para las acciones de Alta, Baja de cuentas y Cambio de contraseña, mientras el segundo consta de un listado de las cuentas existentes según el tipo de usuario, seleccionado por medio de un menú de selección, y un botón de eliminación.

Al enviar los datos, éstos serán recibidos por otra página o esta misma según sea el caso, y utilizados para la realización de los procesos requeridos por el usuario utilizando la edición de las bases de datos y de archivos.

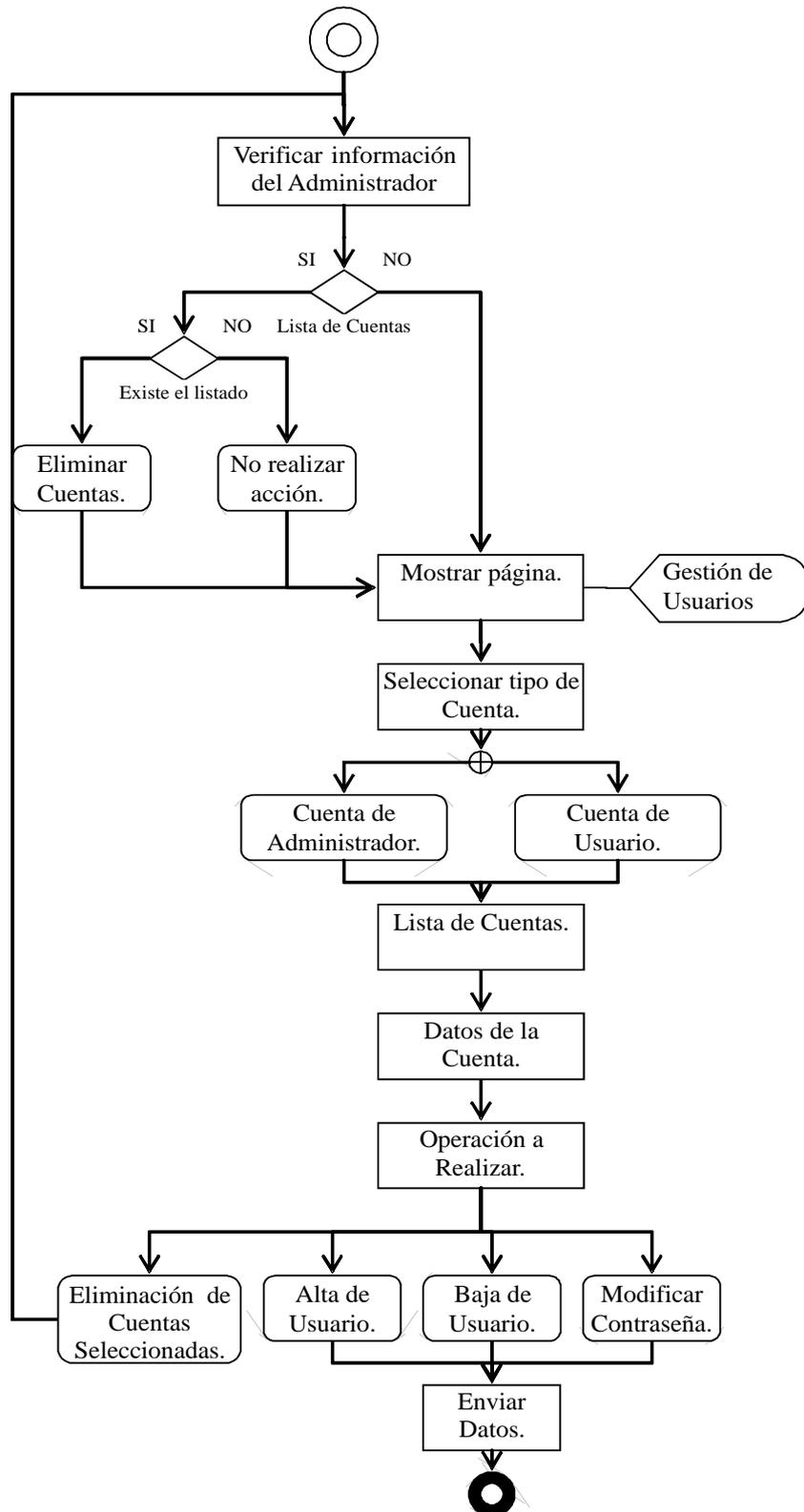


Figura 2.12: Gestión de usuarios (Diagrama de Flujo).

Como se observa en esta parte del sistema la posibilidad de distinguir entre los diferentes tipos de cuentas, es de vital importancia dado que se edita directamente el registro de usuarios avanzados.

II.5.3 Realización.

Como se mencionó en la parte anterior los datos se envían a otras páginas, esto a través de la variable POST, que se encarga del almacenamiento y envío de los formularios y de los datos de un fichero.

La primer página se compone de los bloque de Alta de usuario, Baja de usuario y Cambio de contraseña, para su funcionamiento se realizan las conexiones respectivas temporales a las bases de datos de Profesores y Administradores, según sea el caso.

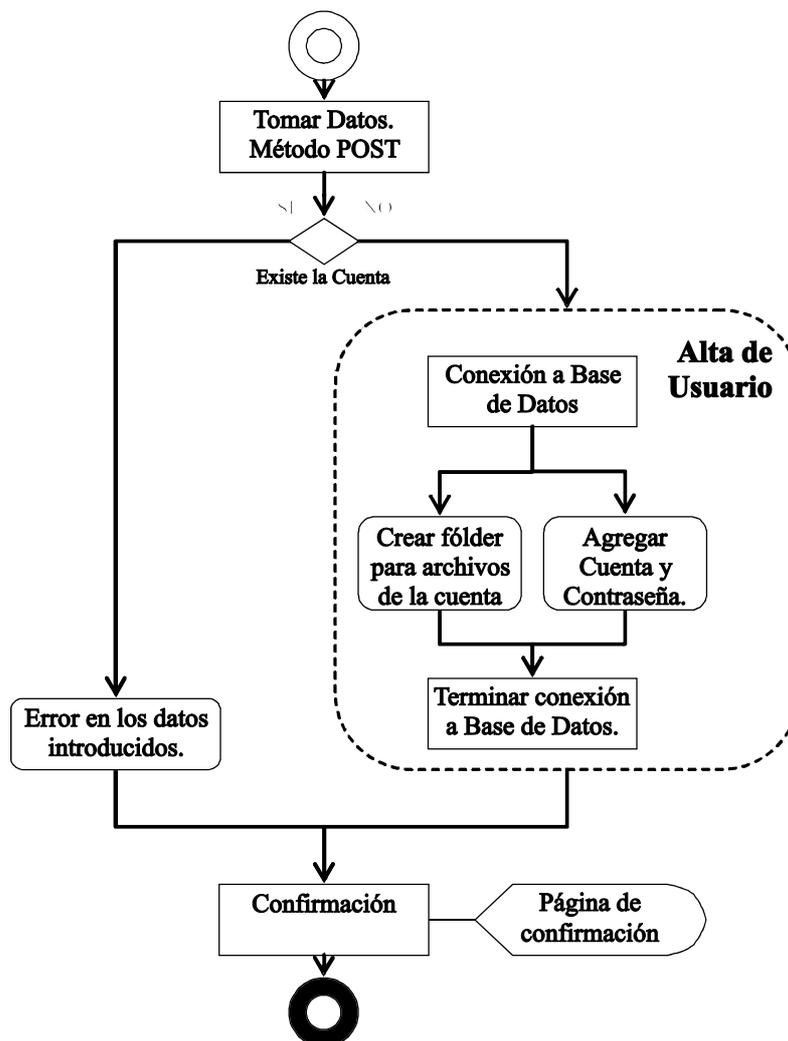


Figura 2.33: Alta de Usuario (Diagrama de Flujo).

Durante la Alta de un usuario (Figura 2.13) lo primero que hay que realizar es una comprobación de cuentas o mejor dicho una verificación de la inexistencia de la cuenta enviada por el Administrador.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Si el nombre de cuenta enviado no se encuentra dentro de la base de datos se realiza el alta de la cuenta y se crea un f6lder o directorio, para que esta cuenta pueda almacenar archivos propios.

En caso de que la cuenta exista con anterioridad, se envía un mensaje de que la cuenta ya existe o hay un error en la captura de los datos.

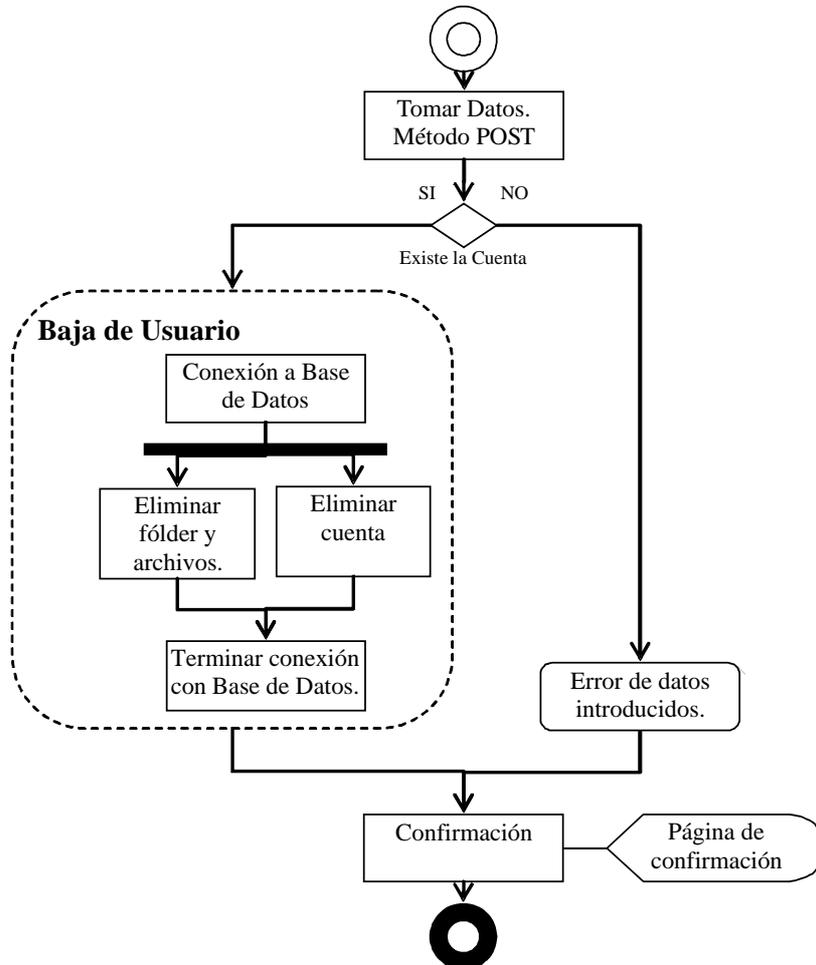


Figura 2.14: Baja de Usuario (Diagrama de Flujo).

Para la baja de un usuario (Figura 2.14), se verificar3 la existencia de los datos, introducidos por el Administrador, dentro de la base de datos para permitir la eliminaci3n de 3stos, puesto que de no existir dichos datos el sistema nos enviara un error de clave incorrecta.

Durante la eliminaci3n de una cuenta tambi3n se deben eliminar, todos los archivos asociados a dicha cuenta as3 como su f6lder particular dentro del sistema, como se puede observar el proceso de Alta de usuario, Baja de usuario y Modificaci3n de contraseña, tienen cierta similitud entre s3, esto por que los tres procesos se basan en la modificaci3n del registro de las bases de datos.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Aunque en el cambio de contraseña tan solo se realiza una modificación del valor asociado a una cuenta, el sistema debe realizar de igual modo la conexión con la respectiva base de datos así como su desconexión una vez terminado el proceso.

En el caso del cambio de contraseña (Figura 2.15) el diagrama de flujo es casi idéntico al de baja de usuario (Figura 2.14) pero un poco más simple, al sólo realizar un cambio en uno de los valores del registro.

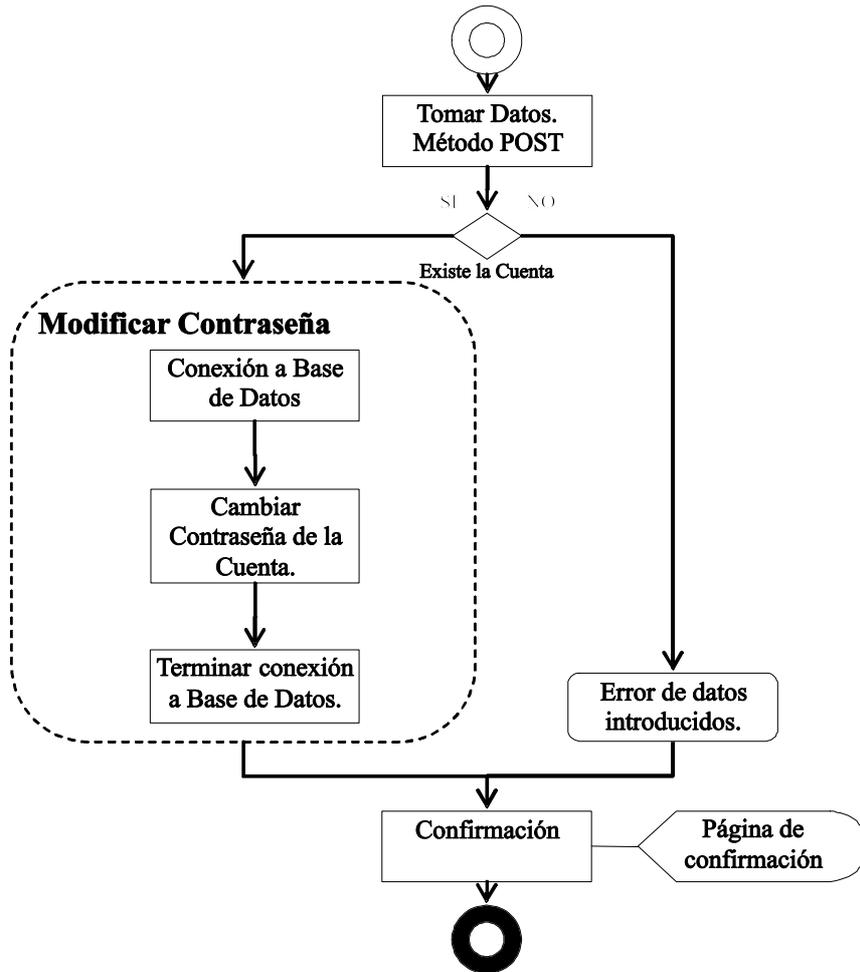


Figura 2.15: Cambio de Contraseña (Diagrama de Flujo).

Para poder realizar los procesos anteriores es necesario que el sistema de un filtraje de los datos antes de realizar cualquier acción (Figura 2.16), para evitar que se realicen procesos innecesarios, enviando mensajes de error en los datos cuando se envía una cadena vacía o con sólo espacios en blanco, también en caso de recibir nombres de cuentas o contraseñas que no cumplan los lineamientos de estas mismas, de no contener espacios en blanco entre caracteres y las longitudes establecidas para cada tipo de ingreso.

Y en caso de que los datos enviados cumplan con lo anterior, el sistema o proceso encargado de esto, tomara la información y la orden introducida

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

por el Administrador, y seleccionara el proceso a realizar entre los de Alta y Baja de Usuario, así como la modificación de la contraseña del usuario.

En todos los casos anteriores se genera una página de respuesta que informa la acción que se realizó, para después mostrar la página principal de Gestión de Usuarios.

Para la eliminación masiva de registros las cuentas seleccionadas se introducen dentro de un arreglo y son enviadas a la misma página de Gestión de Usuarios para su evaluación (como se muestra dentro de la Figura 2.12) y eliminación.

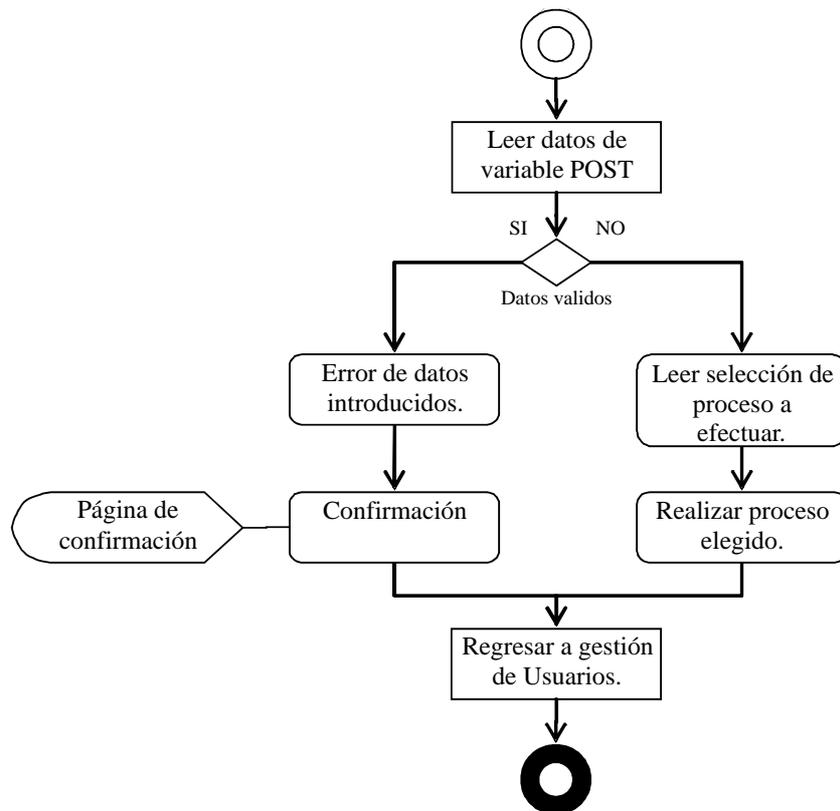


Figura 2.46: Diagrama de Flujo, Filtrado de datos y selección de proceso.

En este caso los errores que pueden ser causados por el Administrador en cuanto al correcto registro del nombre y valores de una cuenta se reducen a cero puesto que esta información se toma de un menú con los nombres de las cuentas con su respectiva contraseña y para elegir una cuenta dentro de éste, sólo se marca el cuadro de selección que se encuentra junto al nombre.

Con esto las funciones que puede realizar el Administrador dentro de la página de Gestión de Usuarios terminan por cubrir la totalidad de los requerimientos establecidos, generando una página de HTML y otras de PHP para su correcto funcionamiento.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

La página de HTML de gestión de usuario (Figura 2.17) muestra los campos de texto para la Cuenta, Contraseña y un menú de selección para el tipo de esta, todo lo anterior para la Alta Baja y Modificación de una Cuenta o Clave.

Alteración del Registro de Cuentas de Acceso

Agregar	Cuenta	Cambiar	Password	Eliminar
Cuenta:	Login de la cuenta (Login)			
Contraseña:	_____ (Password)			
Tipo de cuenta:	Usuario ▾			

Cuenta:
Solo acepta cadenas de caracteres sin espacios intermedios, y con una longitud máxima de 20 caracteres.

Contraseña:
Acepta caracteres de cualquier índole pero se recomienda que solo se introduzcan aquellos definidos por el código ASCII, también se recomienda que sea por lo menos de 5 caracteres y que sea un dato sencillo de recordar para el profesor como su RFC o su número de afiliación.

Tipo de cuenta:
Define que tipo de cuenta se Creara, Modificara o Eliminara, La **cuenta de Usuario** solo puede agregar, eliminar y modificar sus documentos, mientras que una **cuenta de Administrador** permite, además de lo anterior, la Manipulación de las cuentas tanto de **Usuarios** como de **Administradores**.

Eliminación Masiva de Registros

Para ver las cuentas registradas seleccione **Usuarios** o **Administradores** y haga clic en el botón **Mostrar**.

Cuentas de:	Administradores ▾	Mostrar	Password
Eliminar Cuentas Seleccionadas			

Para eliminar seleccione las casillas de las cuentas que desea eliminar, "Cuando se elimina una cuenta también se eliminan todos los documentos de esta cuenta".

Figura 2.17: Pantalla o página de Gestión de Usuarios.

Mientras tanto que en la parte inferior contiene un menú de selección junto a un botón con el título de **Mostrar** para la visualización de todas las cuentas del tipo seleccionada dentro del menú de selección, las cuales pueden ser eliminadas con seleccionar la caja de selección que tienen en la parte izquierda del nombre y pulsar el botón de **Eliminar cuentas Seleccionadas**.

II.6 Carga de Archivos.

Este proceso esta enfocado al método utilizado para la transferencia de archivos del cliente al servidor, realizando una copia integra del documento(s), en la máquina local, al servidor remoto.

II.6.1 Requerimientos.

El principal problema de esta parte es la transferencia integra de un archivo, del sistema local al remoto, que debe proporcionar cierto nivel de confianza y seguridad al Usuario Avanzado, además de cubrir con las primicias de sencillez de uso y eficiencia.

Para esto es necesario que el Usuario Avanzado ingrese la dirección, dentro de su equipo local, del archivo a copiar en la pantalla encargada de este proceso, y usando esta información el sistema debe ser capaz de generar una copia fiel del archivo, dentro de la carpeta personal del usuario, e informar o mostrar que la copia se ha realizado con éxito.

II.6.2 Estructura.

Para poder realizar por completo el proceso de carga de un archivo dentro del sistema se utilizarán dos procesos independientes el primero se encarga de la recaudación de la información y el envío de los datos, en tanto la segunda parte se encarga de la copia del archivo al servidor y la validación del mismo.

Como se observa en el Diagrama de Flujo (Figura 2.18) de la primer etapa, esta consiste en la recolección de datos introducidos por el usuario, de forma especifica la dirección que tiene el Archivo dentro de equipo local, y el envío de esta información a través de la Red.

Para indicar el punto en que el usuario introduce alguna información al sistema se utilizo el proceso identificado como **Ingresar dirección Local del Archivo** que se encuentra en un trapecio, esto indica que es una entrada manual o por medio de algún dispositivo, como el teclado.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

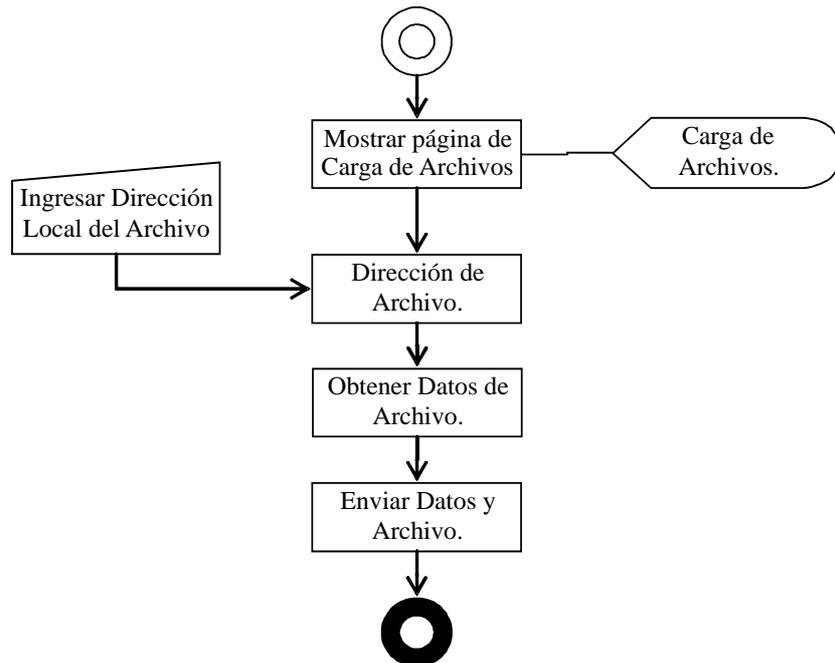


Figura 2.58: Carga de Archivos, envío de datos (Diagrama de Flujo).

En este primer diagrama también se destaca la pantalla de **Carga de Archivos** creada por el primer proceso.

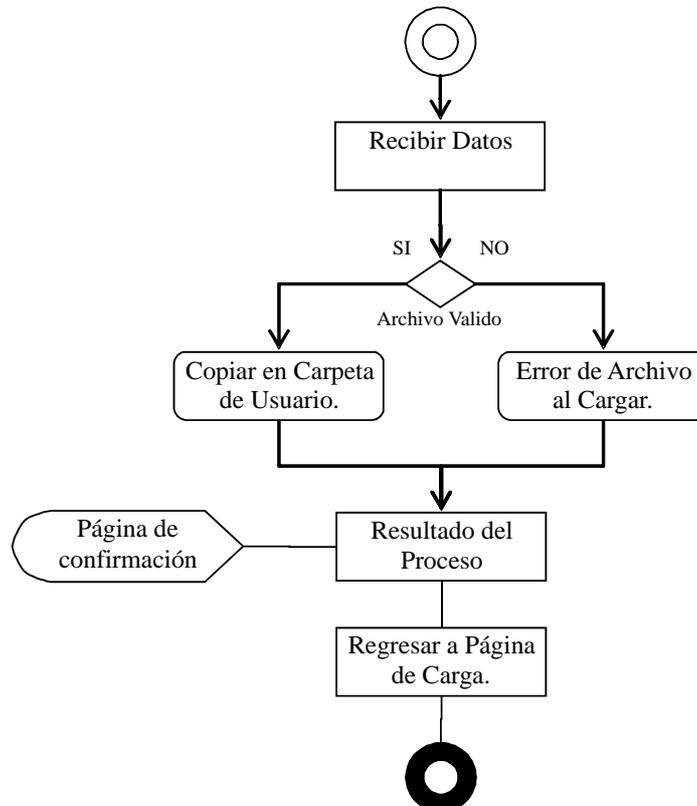


Figura 2.6: Carga de Archivos, recepción y evaluación de datos (Diagrama de Flujo).

Dentro del segundo diagrama (Figura 2.19) correspondiente a la recepción de los datos y evaluación, encontramos los procesos de **Recibir**

Datos y Archivo Valido, que son la parte fundamental de esta parte del sistema puesto que se encargan de la evaluación e identificación de los archivos cargados, para que posteriormente sean copiados a la carpeta personal del Usuario Avanzado que solicite este proceso.

II.6.3 Realización.

Para poder llevar a cabo la carga de un archivo y tomando como referencia HTML se utiliza un formulario que contiene: un botón de envío o carga de archivos y dos casilla de texto junto a su respectivo botón de **“Explorar...”** (el cual se encarga de ubicar el archivo a copiar, por medio de un cuadro de exploración del sistema operativo), esto para limitar a dos la cantidad de archivos que se pueden subir al servidor por envío.

De esta forma una vez lleno correctamente el formulario anteriormente descrito, es enviado a través de la Red usando la variable Global de HTML POST que permite el envío de Archivos al servidor.

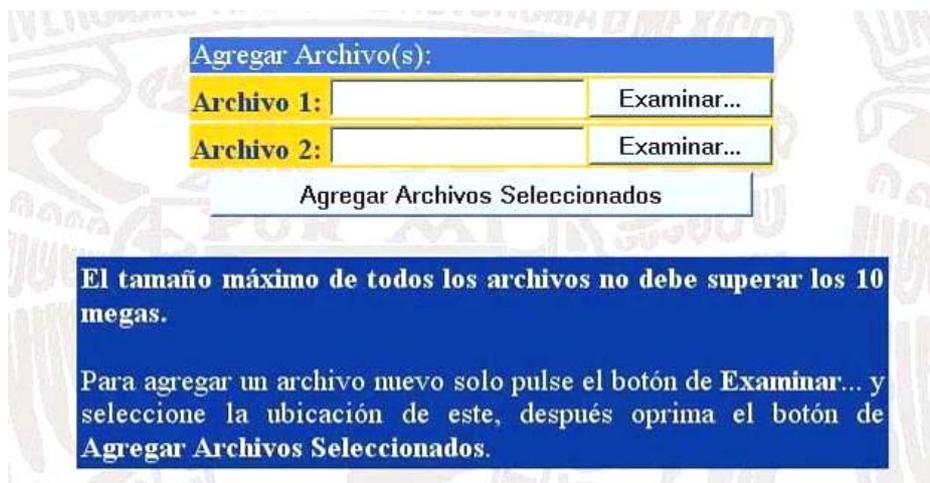
En la variable POST se almacenan todas las propiedades del archivo así como el mismo archivo, la información es tomada por la página de PHP utilizada como destino dentro del formulario, y ésta se encarga de la evaluación de los archivos que se desean copiar al servidor, restringiendo la copia a todo lo que no sea considerado como un archivo y enviando un mensaje de error.

Al terminar la “Carga” de un archivo el sistema enviara una página de confirmación de los archivos que hayan sido copiados con éxito.

Para poder realizar la carga de más de un archivo a la vez el sistema debe limitar la cantidad del tamaño del bloque de archivos que se cargan al mismo tiempo, e introducir la información dentro de la variable POST en forma de una matriz o arreglo de información, así mismo al evaluar los datos, estos son evaluados de forma matricial, lo que significa que se evalúa un elemento de la matriz a la vez hasta terminar de evaluar toda la matriz.

Con lo anterior podemos hacer que el sistema realice la carga de dos archivos a la vez y si es necesario en el futuro se puede ampliar el número de archivos que se pueden cargar, también se puede modificar el tamaño máximo de Archivo, esto desde la configuración de PHP.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet



Agregar Archivo(s):

Archivo 1: Examinar...

Archivo 2: Examinar...

Agregar Archivos Seleccionados

El tamaño máximo de todos los archivos no debe superar los 10 megas.

Para agregar un archivo nuevo solo pulse el botón de **Examinar...** y seleccione la ubicación de este, después oprima el botón de **Agregar Archivos Seleccionados**.

Figura 2.20: Página de Carga de Archivos.

La página de **Carga de Archivos** (Figura 2.20) es de vista sencilla y sólo cuenta con un cuadro de texto junto a un botón de **Examinar...** por cada archivo a cargar, además de un botón de **Carga**.

II.7 Gestión de Archivos. (Mis documentos).

Esta parte se encuentra enfocada a la administración de la carpeta personal de cada Usuario Avanzado, permitiendo que éste realice las acciones de eliminar y descargar los archivos que tenga contenidos bajo su cuenta y contraseña.

II.7.1 Requerimientos.

Para el diseño de la página de Mis Documentos, sólo accesible para Profesores y Administradores del sistema, se necesitaron cubrir los puntos siguientes.

- Permitir la Eliminación de Archivos sólo al propietario de estos.
- Permitir la descarga de los Archivos del propio usuario.
- Mostrar el listado de los archivos que mantiene dentro de su cuenta propia.

Además de lo anterior sólo el propietario puede cargar archivos a su cuenta y esto lo hace por medio de la página de **Carga de Archivos** que se vio con anterioridad.

II.7.2 Estructura.

En este proceso de Mis Documentos (Figura 2.21), el usuario elimina y descarga los documentos que se encuentren en el interior de su carpeta personal, en caso de que el usuario necesite o desee descargar archivos de otros Usuarios Avanzados tendrá que dirigirse a la página principal del sistema.

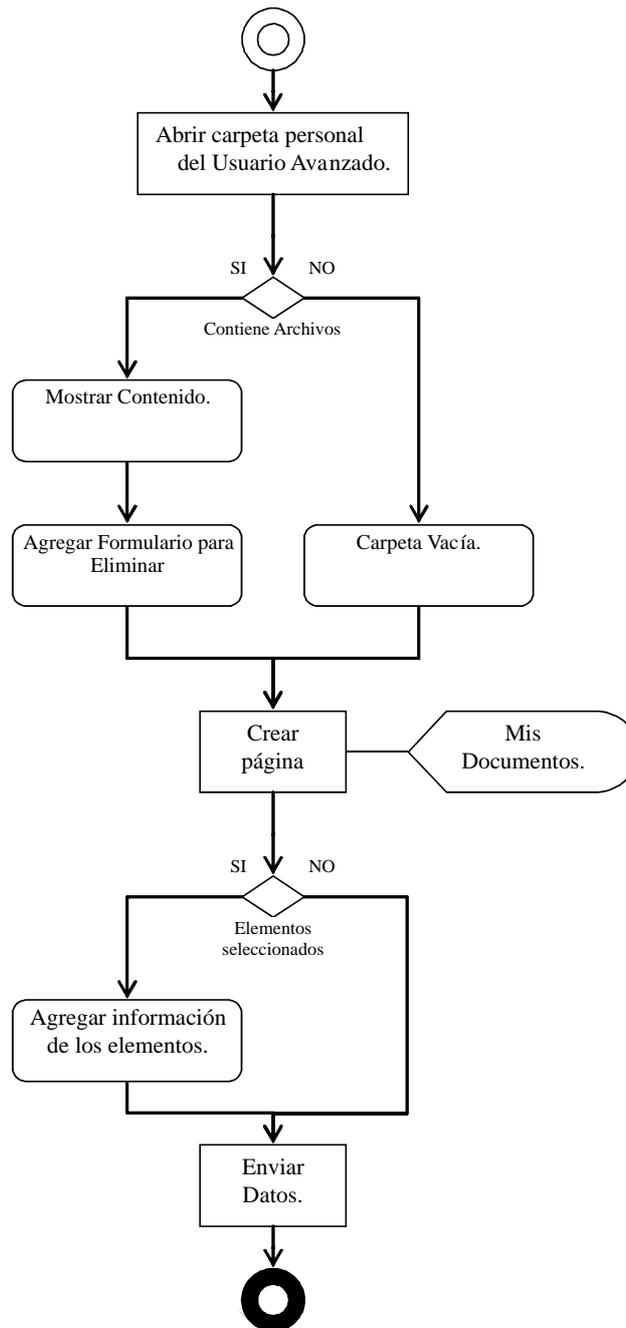


Figura 2.21: Visualización (Mis Documentos).

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

El sistema permite la eliminación de más de un archivo al mismo tiempo, a través de esta página de Mis Documentos.

Para realizar la operación de eliminación de archivos se utiliza un formulario el cual se encarga de enviar la información al servidor de los archivos que deben ser eliminados, todo esto a través de la variable POST.

Esta parte del proceso se divide en dos la parte que se encarga de mostrar el contenido y las opciones de manejo, y la parte que se encarga de la eliminación y confirmación de la eliminación de los archivos.

La primer parte encargada de mostrar el contenido de la carpeta del usuario se realizó en base al diseño del diagrama de visualización (Figura 2.21).

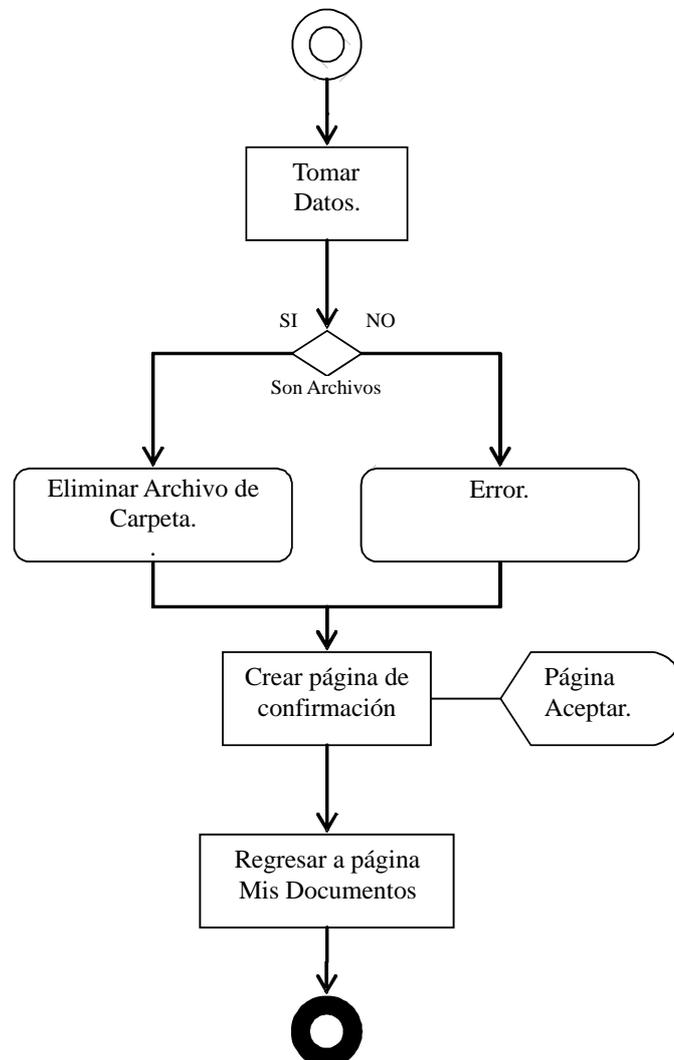


Figura 2.22: Eliminación de Archivos (Mis Documentos).

El diseño de este diagrama de visualización aparte de permitir ver los archivos contenidos, agrega elementos para su manipulación.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

La segunda parte de Eliminación de archivos se representa en su correspondiente diagrama de flujo (Figura 2.22).

El diagrama de eliminación de archivos (Figura 2.22) permite ver la eliminación de los archivos que le sean enviados desde la parte de Visualización, haciendo las comprobaciones y verificaciones pertinentes.

Como se ha mencionado dentro del diseño de la página de Gestión de Usuarios, al momento en que se elimina una cuenta los archivos que hayan sido introducidos, por el usuario al que pertenecía dicha cuenta, serán eliminados en su totalidad junto con la misma carpeta del Usuario Avanzado.

II.7.3 Realización.

El proceso de realización de esta parte al igual que en su diseño consta de dos procesos el de Visualización y el de Eliminación, para los cuales se habrá de crear una página HTML y una PHP respectivamente para hacer operacional esta sección del sistema.

Dentro del proceso de Visualización lo primero a realizar es la parte que consiste en mostrar los archivos contenidos actualmente dentro de la carpeta personal del usuario, llamada Mis Documentos para el usuario e identificada dentro del sistema con el mismo nombre que la cuenta del usuario, esto se logra creando una tabla a partir de los nombres de los archivos que contiene dicha carpeta.

Esta tabla se visualizara si es que tiene por lo menos un archivo, de lo contrario se ve el mensaje de “*Directorio vacío*”, al mostrar esta tabla dentro de la pantalla de Mis Documentos contendrá una casilla o caja de selección en la parte izquierda del nombre, que es la forma como el usuario selecciona los archivos que desee eliminar, en la parte derecha del nombre habrá un vinculo llamado **Descargar** el cual permite, como función adicional, la descarga del archivo al equipo local.

En caso que el usuario seleccione uno o más archivos para su eliminación se pulsa un botón de eliminar archivos para enviar el formulario a la parte encargada de la eliminación de los archivos.

Para la eliminación de los archivos se utiliza una página con código en PHP que se encarga de la recepción y validación de la información recibida desde la parte de Visualización (Mis documentos).

La verificación de la información recibida por la página de eliminación se basa en la comprobación de si corresponde o no un archivo, los datos que

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

se estén evaluando en caso de ser un archivo se procede con la eliminación física de éste dentro del servidor, de lo contrario se crea un mensaje de error, una vez que se elimino un archivo el usuario regresará a la página de Mis Documentos.

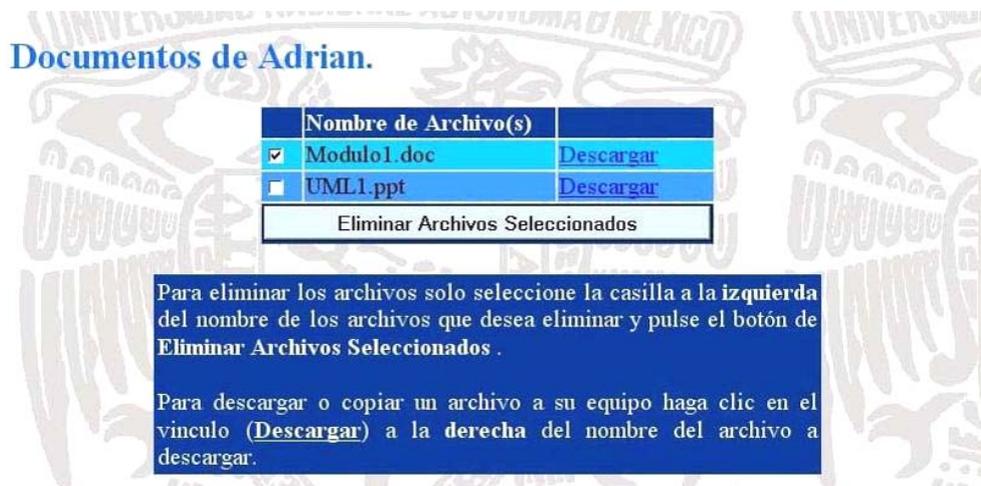


Figura 2.23: Página de Mis Documentos.

La página de **Mis Documentos** (Figura 2.23) como se mencionó con anterioridad contiene un solo botón de **Eliminar Archivos** bajo una tabla que lista los Archivos contenidos por la Cuenta y con una Casilla de selección al lado.

II.8 Integración del sistema.

A continuación se muestran los métodos utilizados para la integración concreta del sistema, que se han mencionado a lo largo del trabajo y se tratarán de una forma más profunda.

II.8.1 Sesión.

La sesión se define como el intervalo entre el inicio y término de un proceso dentro del cual se realizan ciertas acciones, en este caso la sesión se inicia usando una clave y contraseña, y se termina al regresar a la página principal del sistema o al seleccionar el vínculo de salir.

Mientras la sesión iniciada por un Profesor se encuentre activa, éste tendrá un identificador único dentro del sistema hasta que termine dicha sesión, dentro de la sesión podrá acceder páginas exclusivas para

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Profesores como Mis documentos y Carga de Archivos, en caso de ser Administrador a la página de Gestión de Usuarios.

Toda sesión dentro de este sistema se basa en el diagrama de sesión¹ (Figura 2.24), que muestra como se realiza la creación y renovación de una sesión.

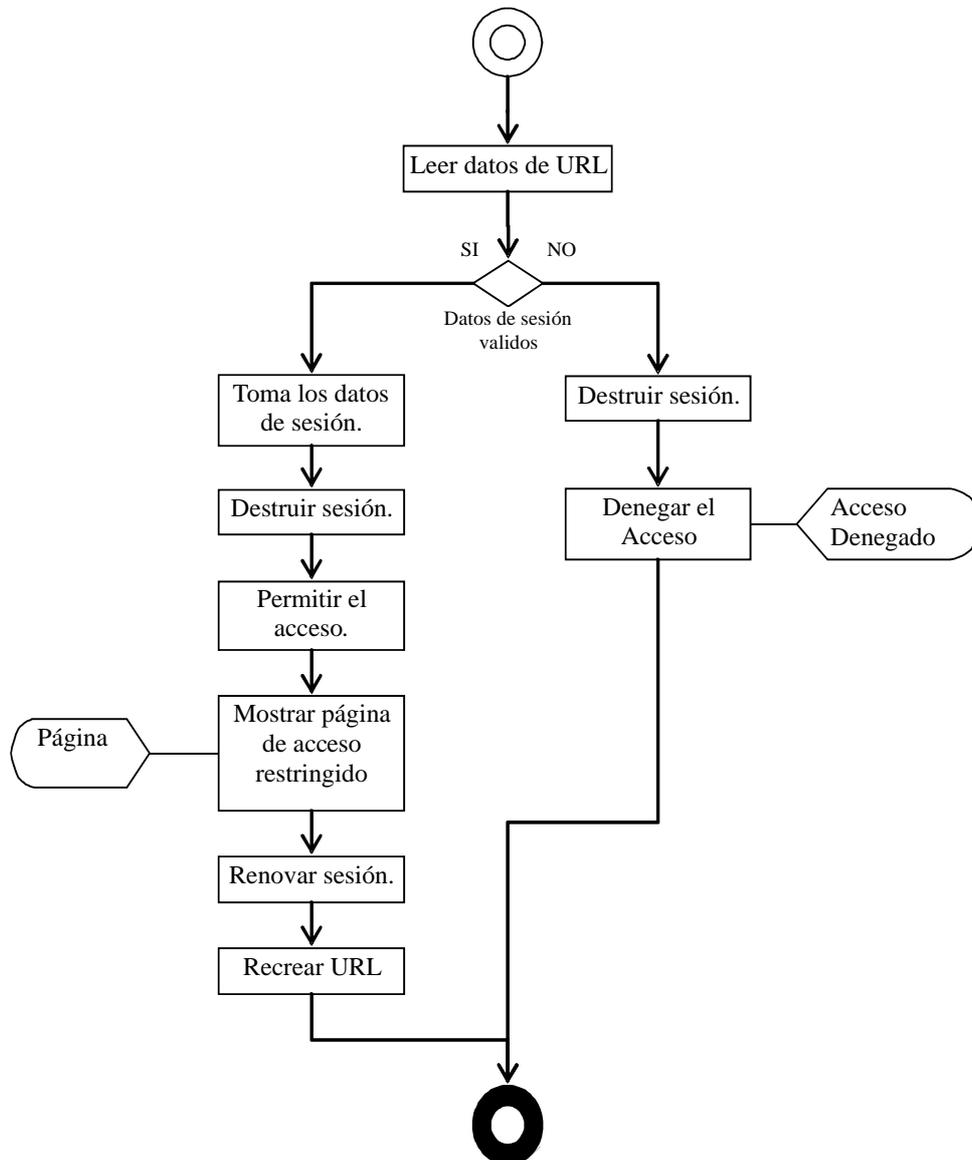


Figura 2.24: Diagrama de Sesión (Diagrama de Flujo).

Para la creación de una sesión dentro del sistema se requiere de una cuenta con contraseña, con la que se realiza la primera verificación de un usuario, comprobando que éste se encuentre registrado dentro del sistema.

¹ Figura 2.12, visto también la sección 4.3.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Una vez verificado el usuario se crea una sesión con su cuenta y le es asignado un número de identificación o **ID** (por sus siglas en Ingles) que permitirá la navegación dentro del sistema.

Cuando se crea una sesión también se registra ésta dentro del sistema, de tal forma que en caso de encontrarse abierta con anterioridad una sesión del mismo usuario la anterior es destruida de forma inmediata, evitando con esto la duplicidad dentro del nombre de la sesión.

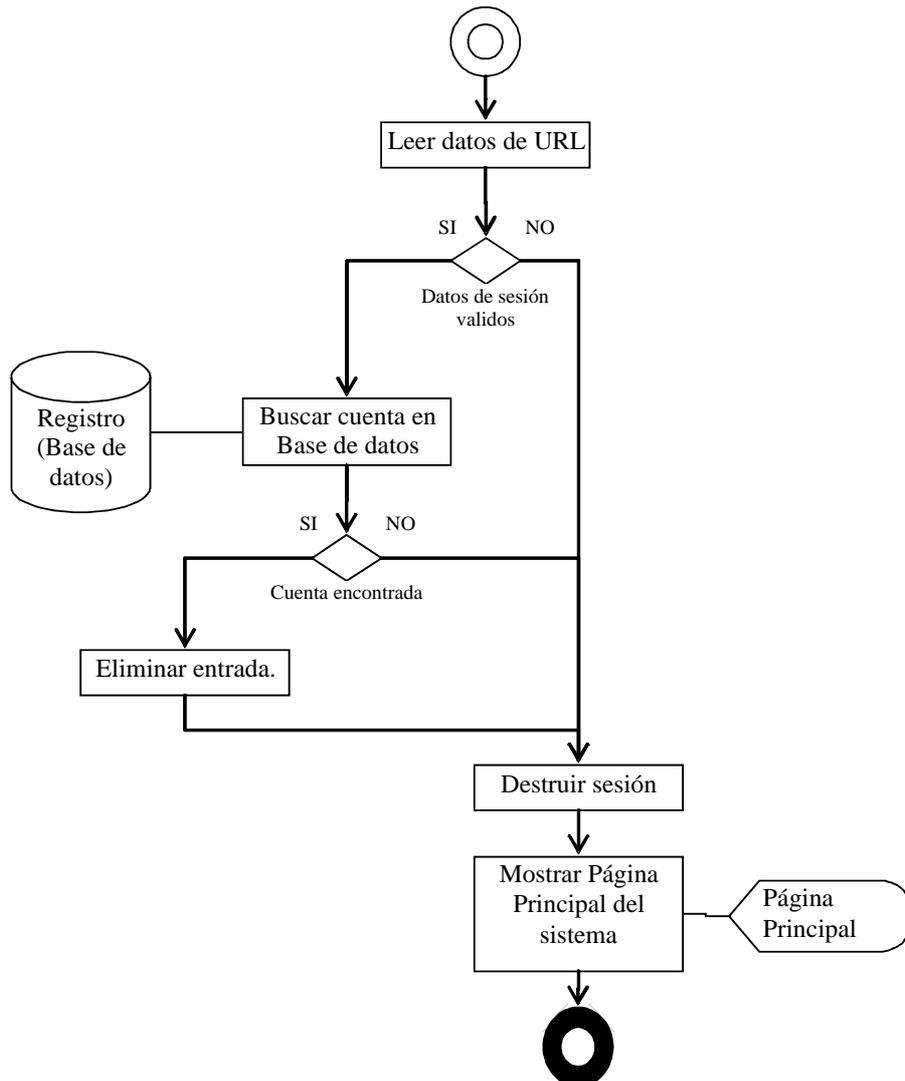


Figura 2.25: Salir (Diagrama de Flujo).

El identificador de la sesión incluye información como el tipo de usuario, para diferenciar al Administrador de los Usuarios Avanzados, y permitir el respectivo acceso a las páginas restringidas del sistema, esta información se le agrega al URL del sistema para verificaciones posteriores dentro de la misma sesión.

Para permitir el acceso a una página restringida se coloca antes de cualquier salida del sistema un bloque o módulo de código en PHP que

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

verifica la existencia de una sesión, tomando los valores de la sesión actual del URL, introducidos en los pasos anteriores, de tal forma que de no coincidir estos datos con los registrados se niega el acceso a la página solicitada.

Además de agregar la validación de sesión el bloque o módulo de verificación incluye, en cada página donde se haya logrado el ingreso, una lista de vínculos que contiene las páginas permitidas para esta sesión (Figura 2.26).



Figura 2.26: Anexo a Cada Página dentro de una sesión.

Para abandonar una sesión se sigue el modelo presentado dentro del diagrama de Salir (Figura 2.25), que muestra todos los procesos necesarios para salir de una sesión.

En este proceso, al igual que en el de acceso a páginas restringidas, lo primero en realizarse es la toma de información de la sesión del URL se valida ésta y se verifica con el registro de sesiones, a continuación se procede con el cierre de sesión y la destrucción de la misma, y se muestra la página principal del sistema.

Una vez que se ha abandonado una sesión no se podrá ingresar de nuevo a una página restringida, a menos que se introduzca de nuevo la clave y contraseña de usuario, ni siquiera con el botón de retroceso del navegador, puesto que se ha eliminado la sesión del registro del sistema.

II.8.2 Modelo completo del sistema.

Cuando sean agregado al sistema las diferentes partes que componen el módulo de sesión, el diagrama general de éste se ve afectado de tal forma que apenas vislumbra cierto parecido al mostrado en la primer parte de este informe (Figura 2.1), en aquel diagrama de flujo sólo se mostraron de forma muy somera la separación entre las diferentes partes del sistema.

Dentro del nuevo diagrama general del sistema (Figura 2.25), se han agregado las partes que correspondientes al inicio y fin de sesión así como su registro, también se muestra de forma más clara y precisa los procesos que puede realizar un usuario con cuenta de Profesor o Administrador, la primer parte de este diagrama no muestra cambios con su antecesor en

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

cambio la parte complementaria si lo hace, puesto que se ha omitido el identificador del bloque de Acceso restringido y se ha profundizado en sus procesos.

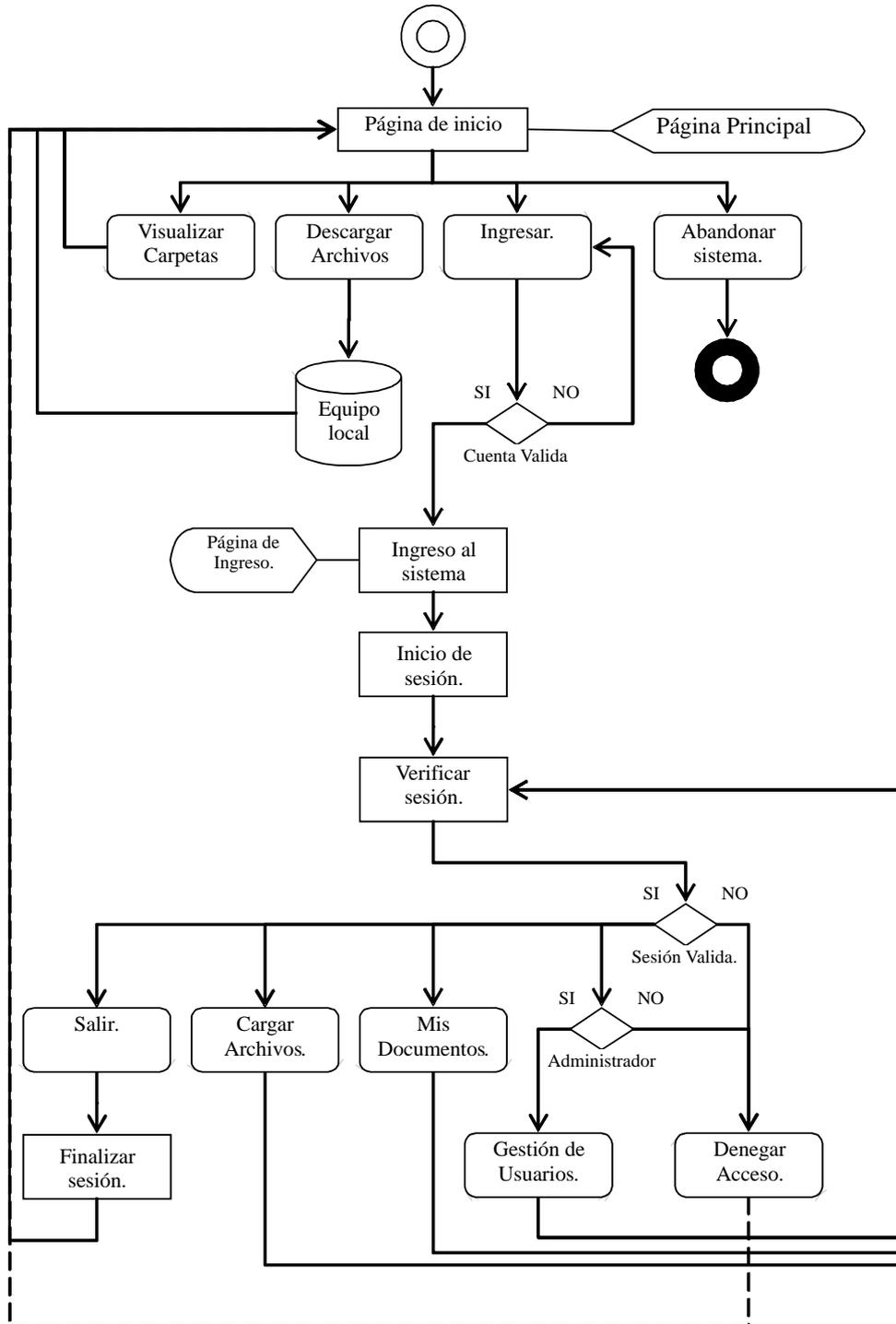


Figura 2.27: Diagrama General del Sistema (final).

Por encima de los cambios anteriormente indicados se encuentra la especialización de algunos procesos como es el caso del proceso de

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Gestión de Archivos² mencionados en el diagrama general en la primer parte del diseño, el cual se dividió y dio paso a los procesos de **Carga de Archivo** y **Mis Documentos** (Figura 2.27), los cuales realizan las funciones que realizaba éste.

Otro cambio, no tan notorio, es en cuanto a la nomenclatura de los procesos de **Gestión de Cuentas** que se torno en **Gestión de Usuarios**, de la misma forma **Cerrar Cuenta** pasó a ser **Salir**, esto debido a que el nombre anterior aunque reflejaba el proceso claramente, los nuevos nombres de los procesos son más explícitos.

A continuación se encuentra una descripción del Diagrama General del Sistema, un poco más completa que la escrita en un principio.

Lo primero en desarrollarse dentro del sistema es el proceso de **Página de Inicio**, que tiene una pantalla asociada nombrada **Página Principal**, este proceso se encarga de mostrar el contenido de las carpetas de los diferentes Usuarios Avanzados³, mostrar los vínculos a las demás secciones del sistema y de dar otra información al usuario, todo esto lo hace visible por medio de una página de *FrameSet* en HTML.

Debido al uso del *FrameSet* durante cualquier parte del sistema se podrá regresar a la **Página Principal** de éste.

Entre los vínculos que se encuentran contenidos dentro de la **Página Principal** se encuentran los de las páginas de **Inicio** e **Ingresar**, el primero hace referencia a esta misma, mientras el segundo llama al proceso de **Ingresar**, aparte de esto se puede mostrar el contenido del directorio de una cuenta, que se identifica como el proceso de **Visualizar Carpeta**, seleccionando el nombre de ésta dentro de un menú de selección cada archivo desplegado de esta carpeta tendrá un vínculo de **Descargar** que al pulsar el botón izquierdo del ratón desencadena el proceso de **Descargar Archivos**, el ultimo proceso dependiente de la **Página Principal** es el de **Abandonar sistema** el cual no es más que la acción de cerrar el navegador o dirigirse a una página de red ajena al sistema.

Visualizar Carpeta se encarga de la localización y visualización de todos los archivos registrados dentro del servidor e identificados por el nombre de una Cuenta, los resultados de este proceso se visualizan dentro de la **Página Principal**.

El proceso de **Descargar Archivos**, que no es propiamente un proceso del sistema sino que se hace uso de una de las funciones del navegador y del sistema operativo, el cual se encarga de copiar un archivo desde el servidor al equipo local, este proceso genera una salida directa a la

² Figura 2.1: donde se engloban todas las actividades referentes al manejo de archivos.

³ Administradores del sistema, Profesores y personas con clave y contraseña.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

memoria permanente o disco duro del equipo en forma de archivo, dentro del diagrama se identifica con el nombre de **Equipo Local**.

El acceso a la sección restringida del sistema se logra a través del proceso **Ingresar** el cual muestra una pantalla o página en HTML que se encarga de recaudar los datos de Cuenta y Contraseña del usuario, exactamente este proceso debería de indicarse junto a una pantalla pero debido a cuestiones de espacio y comprensión del diagrama no se colocó en este diagrama General aunque sí se muestra dentro del diseño del proceso en cuestión (Figura 2.26) identificada como Acceso.

Una vez introducidos los datos del usuario se evalúan, para permitir o denegar el acceso al sistema esto lo realiza el proceso de decisión **Cuenta Valida**, donde de ser afirmativo el resultado permite continuar hacia el proceso de **Ingreso al Sistema**, de lo contrario se realiza el proceso **Ingresar** hasta que se obtenga una cuenta válida o se elija regresar a la **Página Principal**.

Dentro de **Ingresar al Sistema** se realizan operaciones de registro y creación de los valores para el proceso de **Inicio de Sesión**, los valores creados son el nombre de la sesión y su identificador o *ID* como se muestra, este proceso tiene asociada una pantalla (**Página de Ingreso**) que contendrá un mensaje de bienvenida para el usuario y una lista de vínculos acorde a su tipo de cuenta.

El siguiente proceso de **Inicio de sesión** se realiza antes de tener acceso a cualquier parte restringida del sistema y se encarga de crear una sesión dentro del servidor usando los valores proporcionados por el proceso de **Ingresar al Sistema** propagados a través del URL.

El proceso de **Verificar Sesión** se realizará antes de que se ingrese a uno de los procesos de **Salir**, **Gestión de Usuarios**, **Mis Documentos** y **Cargar Archivos**, esto para evitar que se ingrese a estos sin tener una sesión activa.

La función específica del proceso **Verificar Sesión** es el de comparar la información de la sesión con la del registro y enviar la información resultante al proceso de decisión **Sesión Válida** que se encarga de permitir la continuidad del proceso seleccionado o denegar el acceso usando el proceso de **Denegar Acceso**, que no es más que una parada de prohibición y una pantalla (no indicada dentro el Figura 2.27) antes de los procesos encargados de la destrucción de la sesión corrupta o intento de ingreso ilegal.

Cuando una sesión es válida se incrusta dentro de las páginas asociadas a éstas un cuadro con los vínculos a los que el tipo de usuario tiene acceso.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Posteriormente a la verificación de la sesión se realizan los procesos de **Mis Documentos**, **Cargar Archivos**, **Salir** y la comprobación de **Administrador** para dar paso al proceso de **Gestión de Usuarios**.

Mis Documentos, proceso accesible a todo usuario avanzado, se encarga de mostrar el contenido del directorio personal y permitir la eliminación de los archivos de éste, por medio de una página asociada, no representada dentro del diagrama general, desde dicha página el usuario puede seleccionar los otros vínculos relacionados a su tipo de cuenta, por medio del cuadro agregado en el proceso de **Verificar sesión**.

Para agregar archivos a la carpeta personal se utiliza el proceso **Cargar Archivos**, el cual utiliza una página asociada (no indicada en el Figura 2.19) con un formulario que permite la introducción de los archivos locales que se desean copiar al servidor.

La administración de la cuentas y usuarios esta comprendida por el proceso de **Gestión de Usuarios**, que es antecedido por la decisión de **Administrador**, que se encarga de filtrar las cuentas con permisos de administrador, en caso de ser afirmativa la cuenta (con permisos de Administrador) se permite el acceso al proceso siguiente de **Gestión de Usuarios**, de lo contrario se llama al proceso de **Denegar Acceso**.

El sistema de manipulación de cuentas, creación y eliminación de éstas está a cargo del proceso **Gestión de Usuarios**, que utiliza una página de HTML, no indicada en el diagrama general por cuestiones de espacio, la cual toma los datos de las cuentas a crear, eliminar o modificar su contraseña.

La última parte del sistema esta comprendida por los procesos de **Salir**, que se encarga de cerrar una sesión anteriormente iniciada, y el de **Finalizar sesión**, el cual destruye los datos de la sesión anteriormente cerrada y quita del registro ésta misma, para encaminar el sistema a su **Página de Inicio**.

Con lo anterior se describe la forma en que el sistema funciona e interactúa con el usuario, dentro de la parte siguiente se describirá como debe de ser configurado el servidor y el sistema en sí, también se definen los requerimientos mínimos del equipo que lo albergara.

5 Eimplandación

III. IMPLANTACIÓN.

La implantación es la puesta en marcha de mecanismos o sistemas de forma gradual (normalmente), es la forma en que se logra que los componentes del mismo funcionen dentro de un nuevo entorno.

Para lograr un correcto funcionamiento del sistema tanto el equipo hace las veces de servidor como aquellos que utilizan los usuarios, deberán de cumplir con ciertos parámetros que se indican dentro de esta parte.

III.1 Requerimientos del sistema.

Para el correcto funcionamiento del sistema no se necesitan grandes exigencias en cuanto al equipo de cómputo y del sistema operativo, pero si para el correcto funcionamiento de PHP, por lo tanto el equipo se recomienda que cumpla con lo siguiente:

- Sistema Operativo compatible (Windows 98/Me, Windows NT/2000/XP, Unix/Linux, Unix/Mac Os x, Unix/Solaris, Unix/OpenBSD y Sistemas Unix).
- Conexión a Internet.
- Velocidad de Procesamiento 800MHZ. O superior.
- Memoria RAM 128 MB.
- Espacio en Disco mínimo: 50 MB.

Además de esto se debe contar con algún servidor de los mencionados a continuación puesto que son los recomendados que ofrecen soporte para PHP:

- Apache.
- Apache 2.0.
- Caudium.
- Servidor fhttpd.
- ISS/PWS.
- Netscape e iPlanet.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

- Servidor OmniHTTPd.
- Orel WebSite Pro.
- Sambar.
- Xitami.

Lo anterior con respecto al servidor para el equipo local es recomendable que se utilice el Internet Explorer de Windows para una mejor visualización del sistema, pero en lo que respecta a la funcionalidad se puede utilizar un equipo modesto en lo que a capacidades se refiere, memoria RAM de 64 MB y conexión a Internet de 56 KB/s.

III.2 Instalación de PHP.

Existen dos maneras de utilizar PHP, si se instala por nuestra cuenta el servidor y PHP. Existen módulos directos (también llamados SAPI) para muchos servidores Web, como Apache, Microsoft IIS, Netscape e iPlanet. Muchos otros servidores soportan ISAPI, (p.ej.:OmniHTTPd). Si PHP no soporta un módulo para el servidor Web, siempre se puede usar como binario CGI. Esto significa que el servidor se configura para usar el ejecutable para la línea de comandos de PHP (php-CGI.exe en Windows) en el procesamiento de peticiones de ficheros PHP.

Para el Proyecto se describe como instalarlo como binario CGI, que ofrece mayor seguridad que si se instala como módulo del servidor.

Para mayor información de la instalación de PHP como módulo se recomienda consultar el Instructivo de PHP o su página Web.

III.2.1 En sistemas Windows.

Esta sección sólo se aplica a Windows 98/Me y Windows NT/2000/XP, PHP no funciona en plataformas de 16 Bit como Windows 3.1. Se recomienda instalarlo dentro de las plataformas referidas por Windows como Win32, Windows 95 no es soportado por PHP 4.3.0.

Hay dos formas principales de instalar PHP para Windows: de forma manual o utilizando el instalador *InstallShield*.

Si se cuenta con Microsoft Visual Studio, también se puede construir PHP directamente desde el código fuente original.

Instalación Automática.

El Instalador de PHP esta Disponible en la página de "*Downloads*" (<http://www.php.net/downloads.php>). Éste instalará la versión CGI de PHP y configura automáticamente los servidores de IIS, PWS y Xitami.

Nota: Aunque el instalador *InstallShield* es una opción sencilla de hacer funcionar PHP, éste se encuentra muy restringido en muchos aspectos, no soporta de forma automática el uso de las extensiones del mismo lenguaje, el juego completo que si soporta las extensiones se encuentra disponible descargando el binario de distribución ZIP (*zip binary distribution*).

A continuación se debe instalar el servidor HTTP dentro del sistema y se debe asegurar su correcto funcionamiento

Activar el instalador ejecutable y seguir las instrucciones que éste proporciona, hay dos tipos de instalaciones soportadas, estándar la cual provee las configuraciones por defecto a todos los componentes, y avanzada que permite la configuración de cada componente.

El asistente de instalación provee la información suficiente para iniciar PHP dentro de un archivo llamado php.ini, que permite configurar PHP para los diferentes servidores y agrega funcionalidad al lenguaje, éste lista las opciones de configuración y todos los nodos en los que se basara IIS y PWS en NT cuando un *Script* sea visualizado.

Una vez completada la instalación el asistente informara si es necesaria la reiniciación del equipo o servidor, o si se puede comenzar a utilizar PHP.

Instalación Manual.

La versión original de esta guía fue creada por Bob Silva, y se encuentra en: <http://www.umesd.k12.or.us/php/win32install.html>.

Para comenzar se necesita descargar el Binario de Distribución ZIP de la página: <http://www.php.net/downloads.php>.

PHP para Windows se encuentra en 3 diferentes formas, como CGI ejecutable (php-cgi.exe), como CLI Ejecutable (sapi/php.exe) y como módulo SAPI.

Todos los pasos descritos a continuación se deben hacer antes de realizar cualquier instrucción en el servidor.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Extraer el archivo de distribución a un directorio del sistema, se recomienda c:\, el paquete ZIP se expenderá a un fólder de nombre similar a **php-x.x.x-win32** el cual debe ser renombrado como **php**.

Para la instalación como módulo de PHP es necesario hacer disponible al sistema la librería php_xts.dll (donde x es el número de la versión de PHP), copiando dicho archivo de la carpeta de **php** al directorio del sistema operativo:

- C:\Windows\System para Windows 9x/ME
- C:\WINNT\System32 para Windows NT/2000.
- C:\WINNT40\System32 para NT/2000 Server
- C:\Windows\System32 para Windows XP

El siguiente paso es el de establecer una configuración para PHP por medio del **php.ini** que se debe colocar en el directorio de Windows.

Si se utiliza el sistema NTFS habrá que asegurarse de que el servidor tenga permisos de lectura para el archivo **php.ini**.

Una vez realizado lo anterior es necesario configurar el archivo de **php.ini** para que funcione con el servidor lo que se verá más adelante.

III.2.2 En sistemas Unix/Linux.

Esta sección contiene información específica sobre la instalación de PHP en sistemas Linux.

Usando paquetes

Muchas distribuciones de Linux tienen algún tipo de sistema de instalación por medio de paquetes, por ejemplo el llamado RPM. Esto puede ayudar a instalar una configuración estándar, pero si se desea tener características especiales (como servidor seguro, o soporte para otra base de datos, etc.) seguramente se tendrá que construir o compilar PHP y/o el servidor Web. Si no se está familiarizado con la compilación del propio software, se puede intentar comprobar si existe algún paquete precompilado con las características que se necesitan.

III.3 Configuración de PHP para el Sistema.

Como se ha mencionado el sistema requiere de ciertas configuraciones específicas para cada servidor además de las específicas del sistema, en este caso sólo se mencionaran las referentes a los servidores utilizados para el desarrollo y prueba del sistema.

III.3.1 Servidores Apache/Apache 2.

Ésta parte sólo se aplica a servidores Apache y Apache 2, en la parte posterior se explica la forma de instalar y configurar un servidor Apache junto con PHP, dentro de los Sistemas Operativos más comunes.

Instalando PHP con Apache/Apache 2 en Unix.

Se pueden seleccionar argumentos a usar con el comando **configure** de PHP, de la lista completa de opciones de configuración. Los números de versiones han sido omitidos aquí para asegurarse que las instrucciones no son incorrectas, se deben cambiar 'xxx' con los valores correctos de los ficheros.

Pasos para configurar y compilar el servidor. (Versión módulo compartido de Apache).

1. gunzip apache_xxx.tar.gz
2. tar -xvf apache_xxx.tar
3. gunzip php-xxx.tar.gz
4. tar -xvf php-xxx.tar
5. cd apache_xxx
6. ./configure --prefix=/www --enable-module=so
7. make
8. make install
9. cd ../php-xxx
10. Configurar PHP usando **configure**, (Ej. “. /configure --with-mysql -with-apxs=/www/bin/apxs”).
11. make
12. make install
13. Configurar php.ini, (“cp php.ini-dist /usr/local/lib/php.ini”)
14. Editar httpd.conf para cargar el módulo.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Para PHP 4:

```
LoadModule php4_module libexec/libphp4.so
```

Para PHP 5:

```
LoadModule php5_module libexec/libphp5.so
```

15. Y en la sección 'AddModule' en httpd.conf, añadir:

Para PHP 4:

```
AddModule mod_php4.c
```

Para PHP 5:

```
AddModule mod_php5.c
```

16. Se tiene que decir a Apache que extensión se va a utilizar en los *scripts* PHP. Se puede utilizar la extensión **.php** para PHP aunque es posible añadir la extensión que se desee, separadas con un espacio. En este caso se utiliza **.php** y **.phtml**

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

También se suele utilizar la extensión **.phps** para mostrar el código PHP coloreado. Para ello se tiene que añadir la siguiente línea:

```
AddType application/x-httpd-php-source .phps
```

Con lo anterior se instalara PHP con Apache dentro de Unix sólo bastará con reiniciar el servidor de Apache.

Para mayor información consultar el manual de instalación de PHP.

Instalando PHP con Apache/Apache 2 en Windows.

Existen dos maneras de utilizar PHP con Apache 1.3.x en Windows. Una es usar el binario CGI (php.exe), la otra es usar el módulo Apache DLL. En ambos casos, hay que parar el servidor Apache y editar el fichero de configuración **httpd.conf** para configurar Apache con PHP.

Si se descomprime PHP en **c:\php**, tal y como se describe en la sección Pasos para una instalación manual, se necesita introducir estas líneas en el fichero de configuración de Apache para configurar el binario CGI:

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

- ScriptAlias /php/ "c:/php/"
- AddType application/x-httpd-php .php .html
- Action application/x-httpd-php "/php/php.exe"

La segunda línea de esta lista, se encuentra en la versión actual de **httpd.conf**, pero está comentada. Recordar que se tiene que cambiar **c:/php/** con el "*path*" al del directorio que contiene a PHP.

Después de cambiar el fichero de configuración, se tiene que arrancar de nuevo Apache, por ejemplo, **NET STOP APACHE** seguido de **NET START APACHE**.

Para información de cómo instalar PHP como módulo de Apache, consulte el manual de PHP.

III.3.2 Servidores IIS/PWS.

Esta sección contiene información específica sobre la instalación de PHP con IIS (*Microsoft Internet Information Server*), PWS 4 ó posterior e IIS 4 ó posterior

Windows y PWS 4 ó posterior.

Existen dos opciones para instalar PHP en Windows con PWS 4 ó posterior. Una es el binario CGI de PHP y la otra el módulo DLL ISAPI.

Para el binario CGI, se tiene que hacer lo siguiente:

- Editar el fichero que se incluye con PHP llamado **pws-phpxcgi.reg** (mirar en el directorio SAPI) para actualizarlo con la localización del **php.exe**.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\w3svc\parameters\Script Map] ".php"="c:\\php\\php.exe".
```

A continuación incluir este registro dentro del sistema; para hacer esto basta realizar una doble pulsación sobre el mismo, con el ratón.

- En el administrador de **PWS**, hacer una doble pulsación con el botón derecho del ratón, sobre el directorio donde se desea añadir soporte para PHP, seleccionar "**Properties**" (propiedades), elegir "**Execute**" (ejecutar) y confirmar.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Para instalar PHP como módulo de ISAPI consultar el manual de PHP.

Windows e IIS 4 o posterior.

Para instalar PHP en un servidor NT/2000/XP con IIS 4 ó posterior, se tienen que seguir estas instrucciones. Existen dos opciones para instalar PHP, una es el binario CGI de PHP (php.exe) y la otra el módulo ISAPI.

En ambos casos es necesario arrancar la "consola de administración de Microsoft" (Puede encontrarse como 'Administrador de servicios Internet', ya sea en "*Windows NT 4.0 Option Pack*" o en el Panel de Control / Herramientas de administración bajo Windows 2000/XP). Hacer una pulsación con el botón derecho del ratón en el nodo perteneciente al servidor Web (probablemente aparezca como "Servidor Web por defecto") y seleccionar "Propiedades".

Si se Eligió el binario CGI, los pasos a seguir son los siguientes:

- Bajo "Carpeta Inicial", "Directorio Virtual" o "Directorio", pulsar en el botón "Configuración" y entrar en la pestaña "Mapas de aplicaciones".
- Pulse en "**Añadir**", y en la caja Programa, escribir: **c:\php\php.exe** (se supone que se ha descomprimido PHP en **c:\php**).
- En la caja Extensión, escribir la extensión de fichero que desea asociar a los "*script*" de PHP. Dejar "Exclusiones de método" vacío y elegir "Motor de *scripts*". También se puede elegir "comprobar que el fichero existe" - por una pequeña pérdida en el rendimiento, IIS comprobará que el "*script*" existe antes de usar PHP. Esto significa que se obtienen errores del tipo 404 en vez de errores **cgi** diciendo que PHP no devolvió ningún dato.
- Se deben repetir el paso anteriores por cada extensión que se quiera asociar con PHP. **.php** y **.phtml** son valores comunes, aunque **.php3** puede que sea necesaria para ejecutar "*scripts*" antiguos.
- Ajuste la seguridad apropiada (esto se realiza en el Administrador de Servicio de Internet) y si su NT Server usa el sistema de archivos NTFS, añadir derechos de ejecución para I_USR_ en el directorio que contenga el **php.exe**.

Para obtener información de cómo configurar PHP como módulo de IIS consultar el manual de PHP.

III.3.3 Configuración del Sistema.

La versión de PHP que se recomienda instalar es la PHP 5.0.4* junto con su binario de distribución, para tener las extensiones requeridas.

Para que el sistema funcione correctamente se debe modificar los siguientes parámetros dentro del archivo de inicio de PHP (php.ini) bajo cualquier servidor o sistema operativo.

Dentro de la sección de "*File Uploads*" se debe alterar el valor de **upload_max_filesize = 10M**, esto para delimitar el tamaño máximo de archivo para realizar cargas.

En "*Paths and Directories*" agregar la línea: **extension_dir = ".\ext"**, que indica la ubicación de la carpeta que contiene las extinciones de PHP.

Dentro de *Dynamic Extensions* establecer el valor **extension=php_dba.dll** que normalmente se encuentra comentado, esto habilita el manejador de bases de datos utilizado dentro del proyecto.

Dentro de servidores Apache se debe copiar la carpeta del sistema dentro del directorio del servidor de: "...**Apache Group\Apache\htdocs**" para poder tener acceso a la aplicación.

Mientras que en servidores IIS no importa el lugar donde se localice la carpeta del sistema sino que tenga los permisos o se encuentre compartida por medio del servidor de IIS en Web.

Aparte de lo anterior el directorio de **Usuarios**, que contiene las bases de datos del sistema se debe colocar aparte de las carpetas que componen el sitio, y definir el valor de su dirección dentro del archivo de **ConfSite.php**. Lo anterior para evitar errores de objeto inalcanzable o de permisos al intentar abrir la base de datos.

III.4 Problemas de compatibilidad con los servidores.

En realidad el sistema no tiene problemas de compatibilidad sino que le son heredados por PHP, entre estos problemas se detallan los más comunes dentro de servidores IIS y Apache.

* Para información de cómo instalar PHP vea la parte referente a la instalación de PHP, o consulte el manual de usuario de PHP.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Para mayor información de los problemas de compatibilidad de PHP y los diferentes servidores y sistemas operativos consultar el manual de PHP.

Servidor Apache/Apache 2.

El problema más común es el de compatibilidad de los módulos de PHP y sus extensiones o librerías, ocasionado por la diferente compilación entre el ejecutable de PHP y sus extensiones, este se soluciona con el binario de distribución ZIP, el cual debe sustituir la instalación previa de la carpeta de PHP, o bien compilando de nuevo PHP a partir de su código fuente y configurando las opciones deseadas.

El otro problema es el error de página inalcanzable o página escondida, que surge debido a la incorrecta configuración del servidor de Apache dentro del archivo **httpd.conf**, lo anterior se soluciona reeditando el archivo de configuración partiendo de su versión original.

Servidor IIS.

Dentro de este ambiente no se encuentran problemas de compatibilidad entre versiones de PHP pero si de permisos de exploración y carpetas privadas o restringidas, esto se soluciona otorgando los permisos adecuados a cada carpeta o archivo.

También suelen presentarse los problemas de falta de permisos al momento de conectar una base de datos, esto se soluciona cambiando la carpeta o base de datos a una ubicación distinta a la del Sistema o proyecto a desarrollar.

La gran mayoría de los problemas con IIS se deben al poco soporte proporcionado por el mismo servidor a PHP, normalmente se solucionan al otorgar permisos de publicación Web al Sistema y dando la autenticación completa de Windows a las carpetas o archivos del sitio.

Una vez que se ha instalado el sistema y antes de utilizarlo el usuario debería de consultar la correcta forma de utilización de este para lograr un óptimo funcionamiento, en la parte siguiente se describe esta forma de utilización del sistema.

III.5 Resumen de la Instalación.

De forma breve se enlistan los pasos a seguir para la instalación de **PHP** partiendo del archivo auto extraíble, y del binario de distribución ZIP.

1. Ejecute el archivo auto extraíble **php-x.x.x-installer.exe**, el cual se encarga de realizar la configuración e instalación de los componentes básicos de PHP.
2. Se reemplazan los archivos y carpetas creados el en paso anterior por los contenidos dentro del binario de distribución ZIP.
3. Se deben de cambiar los valores siguientes dentro del archivo **php.ini** para el correcto funcionamiento del sistema: **upload_max_filesize = 10M**, **extension_dir = ".ext"** y se agrega la línea contigua: **extension=php_dba.dll**.

Con lo anterior el servidor estará listo para ejecutar documentos php y el sistema habrá sido configurado para su funcionamiento.

Dentro del próximo capítulo se explica la forma en que debe de manipularse el sistema.



IV. MANUAL

Para mejorar el uso del presente sistema se desarrollo este manual, que explica de forma concisa la manera más correcta para el uso del sistema, en todas sus etapas se incluyen las pantallas utilizadas así como la explicación de su uso y la forma en que los campos deben de ser utilizados.

IV.1 Ingreso al sistema.

Al entrar al sistema lo primero que se muestra es la página principal (Pantalla 4.1), la cual contiene el menú del sitio y un menú de selección para poder visualizar los archivos almacenados en las diferentes carpetas.



Figura 4.1: Página principal.

Desde esta página (Figura 4.1) el usuario podrá tener acceso al resto del sistema, que esta conformado por:

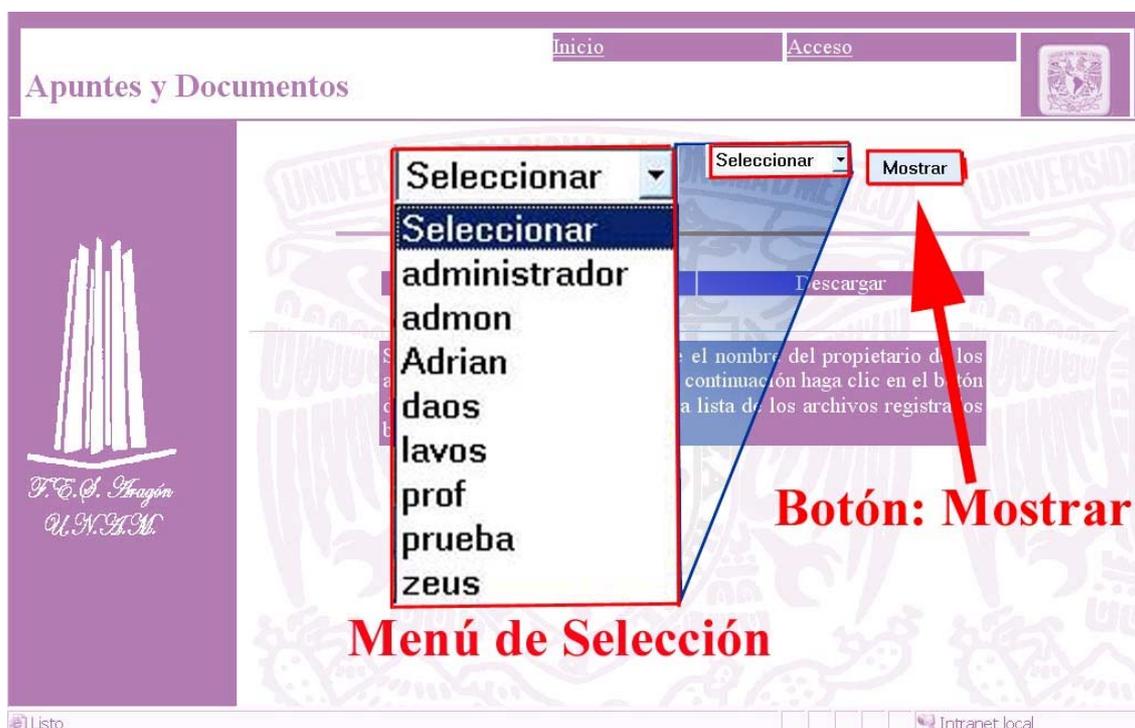
Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

- **Acceso:** para los profesores y toda persona que se le asigne una cuenta. permite el inicio de sesión de una cuenta por medio de su *Login y Password*.
- **Descarga de archivos:** para todos los usuarios, permite la copia de un archivo seleccionado a la máquina del usuario.
- **Carga de Archivos:** para los profesores y usuarios con cuenta, permite la copia de archivos al servidor.
- **Gestión de usuarios:** para los administradores del sistema, contiene funciones para el manejo de cuentas de usuarios y administradores.

IV.2 Página principal.

A continuación se describirán todas las propiedades de la página principal del sistema, desde la cual se pueden visualizar las diferentes carpetas de los Usuarios (con cuenta dentro del sistema) y hacer descargas de sus archivos almacenados.

Visualización de Archivos: para revisar el contenido de un directorio basta con seleccionar del menú de selección de la página, el nombre del directorio que se desea explorar y hacer clic en el botón de mostrar (Figura 4.2).



Pantalla 4.2: Visualización de archivos.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Una vez realizadas las instrucciones anteriores se visualizará el contenido del archivo seleccionado en este caso del **Administrador**.

Desde esta página (Figura 4.3) se pueden realizar las descargas de los archivos que se desee copiar a la máquina, con sólo seguir el vinculo al lado **derecho** (**Descargar**) del nombre del archivo, al hacer clic en este vinculo se mostrara la pantalla de descarga del navegador de Internet (Figura 4.4) para descargas o se visualizara el archivo dependiendo de la configuración del mismo.

Apuntes y Documentos

Inicio Acceso

Documentos disponibles: Seleccionar Mostrar

Documento	Descargar
Modulo1.doc	Descargar
UML1.ppt	Descargar

Seleccione del menú desplegable el nombre del propietario de los archivos que desea visualizar y a continuación haga clic en el botón de Mostrar, para así poder ver la lista de los archivos registrados bajo este nombre.

Figura 4.3: Visualización de archivos.

Dentro de la pantalla de descarga del navegador se puede elegir entre las opciones de **Abrir**, **Guardar** y **Cancelar**.

Para visualizar el archivo antes de copiarlo, para copiar el archivo directamente a la máquina o cancelar la operación respectivamente.

Una vez realizada la descarga del archivo se mostrara de nuevo la página principal con la información de la carpeta abierta previamente.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

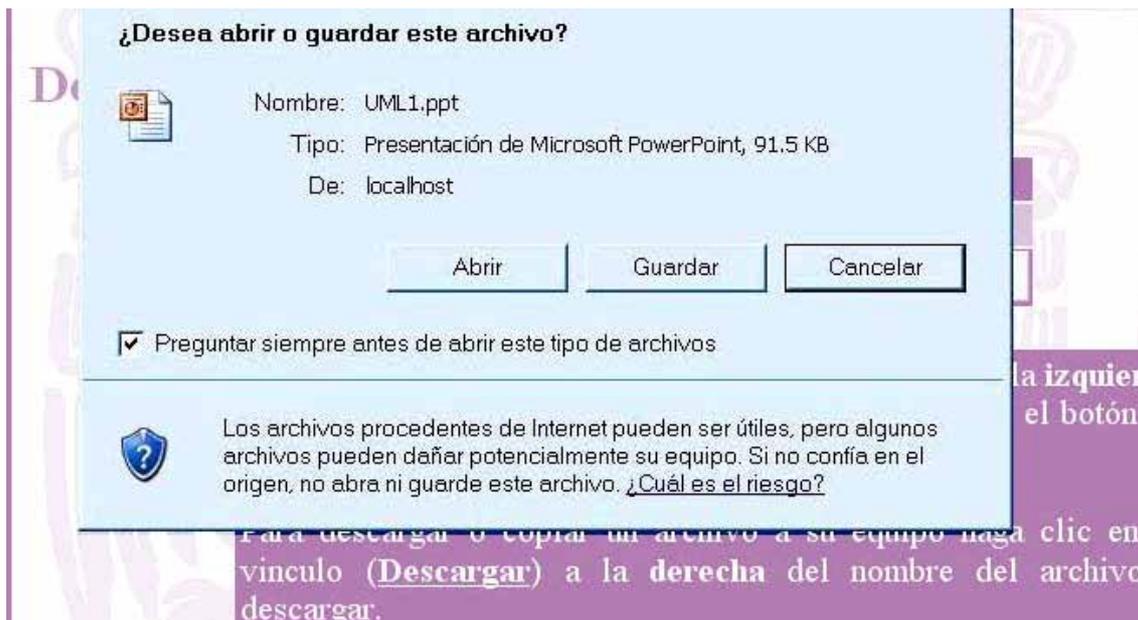


Figura 4.4: Descarga de Archivos.

Para cambiar entre carpeta y carpeta, sólo seleccione otro nombre dentro de la lista del menú de selección para visualizarla.

IV.3 Acceso al sistema (para profesores registrados).

Esta parte del sistema permite a todos los usuarios con permiso para carga de archivos y permisos de Administrador ingresar a sus respectivas cuentas dentro del sistema, por medio de su nombre de registro (*Login*) y su clave de acceso (*Password*).

Para ingresar desde la página principal del sistema (Figura 4.5), hay que seguir el vínculo de **Acceso**, dando clic en él, lo cual mostrará la página de Acceso al sistema (Figura 4.6).

La página de Acceso del sistema contiene dos campos de texto en los cuales se puede y se debe introducir los valores de la cuenta a ingresar, estos valores deberán de ser:

Login (nombre de la cuenta): debe ser una línea de texto de máximo 20 letras sin espacios al principio, intermedios o al final, aunque el sistema permite la introducción de caracteres especiales (ASCII e ISO) no se recomienda su uso.

Password (clave de acceso): debe de ser una línea de texto con una longitud máxima de 10 letras o caracteres, al igual que en el *Login* no se recomienda el uso de caracteres especiales pero son soportados los que se encuentran dentro de los estándares ASCII e ISO.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet



Figura 4.5: Página Principal (vinculo hacia Acceso).

Una vez llenados los campos anteriormente descritos debe proceder a dar clic dentro del botón de **Ingreso** para acceder a la cuenta definida por el valor introducido en el campo de **Login**.



Figura 4.6: Página de Acceso.

A continuación se muestra la forma apropiada de llenar la parte de Ingreso (Figura 4.7).

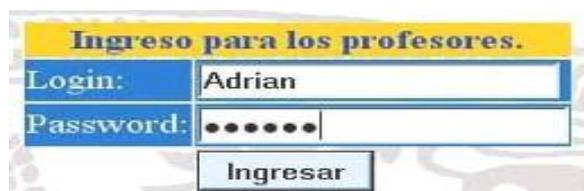


Figura 4.7: Llenado de las cajas de texto.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Una vez que se envió la información del nombre y clave de la cuenta por medio del botón ingresar el sistema genera tres posibles páginas.

- 1) **Página de ingreso de Usuario:** para los usuarios con permiso de cargar archivos (Figura 4.8).
- 2) **Página de ingreso de Administrador:** para los usuarios con permisos de administrador (Figura 4.9).
- 3) **Página de Error al ingresar:** cuando se ha cometido un error al ingresar algún dato en el *Login o Password*, y también en caso de no poder realizar la conexión en ese momento (Figura 4.10).

La principal diferencia entre las pantallas de ingreso del **Usuario** y el **Administrador** son los vínculos que éstas contienen, mientras que el **Usuario** cuenta con los vínculos de: **Carga de Archivo**, **Mis Documentos** y **Salir**, el **Administrador** aparte de estos tres cuenta con el de **Gestión de Usuarios**.



Figura 4.8: Ingreso de Usuario.

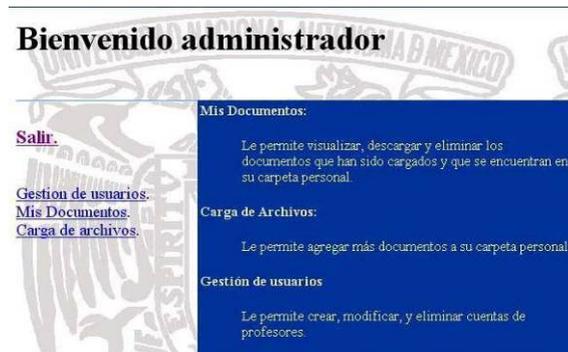
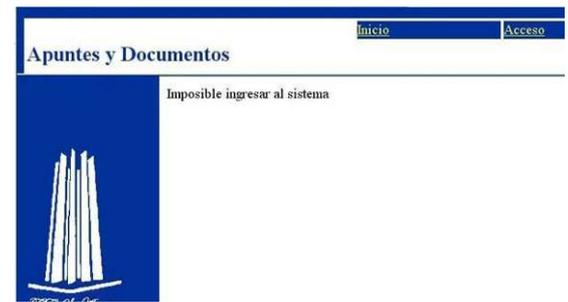


Figura 4.9: Ingreso de Administrador.



a) Clave incorrecta



b) Imposible ingresar al sistema

Figura 4.10: Error al ingresar.

La pantalla de Clave incorrecta se muestra cuando alguno de los campos de *Login o Password* (o ambos) se encuentra(n) en blanco.

IV.4 Carga de Archivos.

Ambos tipos de usuarios, tanto Usuarios con cuenta restringida como los Administradores, pueden ingresar a la página de Carga de Archivos (Figura 4.11) por medio de la página de **Ingreso**, con sólo hacer clic dentro del vínculo con el mismo nombre (**Carga de Archivos**).

Dentro de esta página se facilita una forma sencilla de realizar cargas al servidor directamente desde una máquina con conexión a Internet.

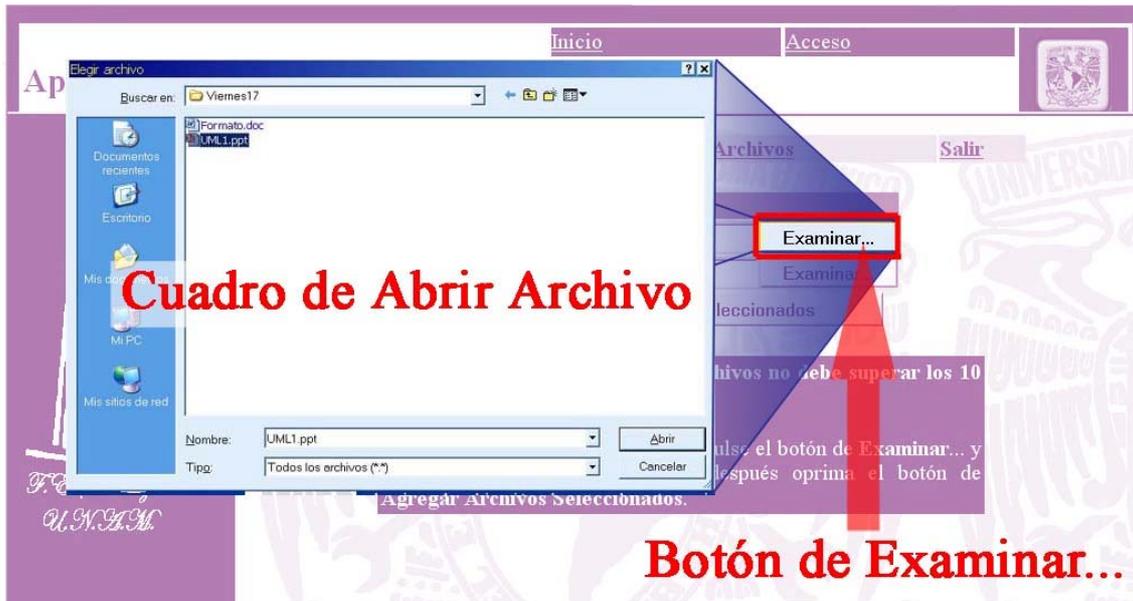
Esta página esta conformada por dos campos para ingresar la dirección del archivo que se desee copiar al servidor, mediante el botón de examen de directorios que se encuentra a la derecha de los campos de texto se puede ubicar e introducir la ubicación de estos en la máquina del Usuario, además de un botón de **Agregar Archivos Seleccionados**.

Los archivos se cargan (copian al servidor) de la forma siguiente:

Figura 4.11: Carga de Archivos.

Se pulsa el botón de **Examinar...** que se encuentra del lado derecho a los cuadros de texto para abrir la pantalla de **Abrir**, que permite introducir la dirección donde se encuentra el archivo que desea copiar al servidor (Figura 4.12).

Se repite el caso anterior si quiere copiar dos Archivos en vez de uno.



Pantalla 4.12: Botón Examinar (Acción).

Hay que tener en cuenta que el tamaño máximo del archivo(s) a copiar no debe sobrepasar los **10 Mega Bytes** entre ambos.

- Ya que se ha introducido la ubicación de los archivos a cargar se debe hacer clic dentro del botón de **Agregar Archivos Seleccionados** (Figura 4.13) para realizar la operación.



Figura 4.13: Botón Agregar Archivos Seleccionados.

- Si los archivos son cargados con éxito se mostrara la página que muestra la lista de los archivos que fueron copiados al servidor, junto con un botón de aceptar (Figura 4.14).



Figura 4.14: Carga exitosa de archivos.

Este proceso puede cargar uno o dos archivos a la vez de cualquier tipo, pero se aconseja comprimir los archivos de texto y documentos para evitar errores en su estructura, causados en su mayoría por el paso a través de la red y problemas de ésta.

Al hacer clic en el botón de aceptar se mostrara de nuevo la página de **Carga de Archivos**.

IV.5 Mis documentos.

Página disponible para los Usuarios con cuenta de acceso y Administradores, permite visualizar los archivos que el Usuario ha copiado a su carpeta personal así como la eliminación de éstos.

Para acceder a esta página sólo es necesario seguir el vinculo que se encuentra en la página de **Ingreso** con el nombre de **Mis Documentos** (Figura 4.15), esta página estará conformada por una tabla con los nombres de los archivos almacenados actualmente o un mensaje de **Directorio vacío** de no contener ningún archivo, y un botón para la eliminación masiva de elementos de existir algún archivo, en caso de no contener ningún archivo en esta carpeta se recomienda ver la sección de **Carga de Archivos** de este manual.

Esta página permite la descarga de los archivos de la cuenta actual por medio del vínculo en la parte derecha del nombre del archivo, para descargar los archivos de otras cuentas vea el capitulo dedicado a la **Página Principal del Sistema**.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet



Figura 4.15: Mis Documentos.

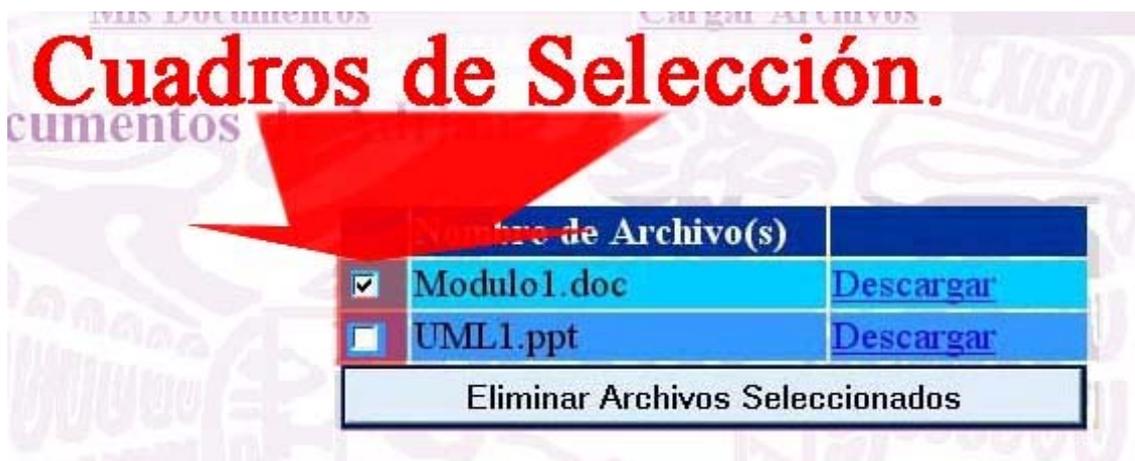
Cuando se hace clic sobre el vínculo de **Descargar** (Figura 4.16) el navegador automáticamente preguntara si desea Descargar o Abrir el archivo, permitiéndole también cancelar la operación, es posible que el navegador este pre-configurado para realizar alguna de las operaciones mencionadas con anterioridad de forma automática.

De igual forma que en la página de Inicio (Página Principal del Sistema) se debe señalar el lugar dentro de la máquina (P.C.) del Usuario o Administrador donde se copiara éste.



Figura 4.16: Descarga de Archivos en Mis Documentos.

Para **eliminar** un archivo existente dentro de **Mis Documentos**, habrá que seleccionar el cuadro de selección que se encuentra en la parte izquierda del nombre del archivo, por cada archivo que se desee eliminar, ya con los elementos seleccionados se debe proceder a pulsar el botón de **Eliminar Archivos Seleccionados** para eliminar los archivos de forma definitiva.



Pantalla 4.17

Una vez eliminados los archivos la página mostrara el resultado o mejor dicho mostrara los elementos que aún permanezcan en la carpeta de **Mis Documentos** del usuario.

IV.6 Gestión de Usuarios (Administradores).

Sólo las cuentas de con permiso de **Administrador** podrán tener acceso a esta página, aquí se podrán realizar Altas, Bajas y Cambios (sólo en claves de acceso), de cuentas tanto de **Administradores** como de **Usuarios** (profesores y personas con claves de acceso).

Esta página (Figura 4.18) esta conformada por dos partes la primera es la de “**Alteración del Registro de Cuentas de Acceso**” y la de “**Eliminación Masiva de Registros**”.

La parte de **Alteración del Registro de Cuentas de Acceso** (Figura 4.19) cuenta con tres botones **Agregar**, **Cambiar** y **Eliminar**, además de dos campos de texto para el nombre de la cuenta (**Cuenta**) y su respectiva clave (**Contraseña**), y un menú de selección con los valores de **Usuario** y **Administrador**.

El botón de **Agregar** permite la creación de una nueva cuenta de **Usuario** o **Administrador**, determinada por el menú de selección, e introduciendo el nombre de la cuenta y su clave en los campos de texto de **Cuenta**¹ y **Contraseña** respectivamente.

El botón de **Cambiar** hará un cambio en la **Clave de la Cuenta** (*Password*) especificada en el campo de **Cuenta** siempre y cuando ésta exista y la nueva **Clave** no esté en blanco.

¹ En caso de que el valor de la cuenta exista no se permitirá la creación de otra cuenta con el mismo nombre.

Inicio Acceso

Apuntes y Documentos

Gestion de Usuarios Mis Documentos Cargar Archivos Salir

Alteración del Registro de Cuentas de Acceso

Agregar Cuenta Cambiar Password Eliminar

Cuenta: Login de la cuenta (Login)

Contraseña: (Password)

Tipo de cuenta: Usuario

Cuenta:

Solo acepta cadenas de caracteres sin espacios intermedios, y con una longitud máxima de 20 caracteres.

Contraseña:

Acepta caracteres de cualquier índole pero se recomienda que solo se introduzcan aquellos definidos por el código ASCII, también se recomienda que sea por lo menos de 5 caracteres y que sea un dato sencillo de recordar para el profesor como su RFC o su número de afiliación.

Tipo de cuenta:

Define que tipo de cuenta se Creara, Modificara o Eliminara, La cuenta de Usuario solo puede agregar, eliminar y modificar sus documentos, mientras que una cuenta de Administrador permite, además de lo anterior, la Manipulación de las cuentas tanto de Usuarios como de Administradores.

Eliminación Masiva de Registros

Para ver las cuentas registradas seleccione Usuarios o Administradores y haga clic en el botón Mostrar.

Cuentas de: Administradores Mostrar Password

Eliminar Cuentas Seleccionadas

Para eliminar seleccione las casillas de las cuentas que desea eliminar, "Cuando se elimina una cuenta también se eliminan todos los documentos de esta cuenta".

Figura 4.18: Gestión de Usuarios. (vista completa de la página).

El botón de **Eliminar** borrara la **Cuenta** que se haya introducido en el respectivo campo de texto siempre que ésta exista.

La parte de **Eliminación Masiva de Registros** (Figura 4.20) esta constituida por un menú de selección con los valores de Usuarios y Administradores, seguido de un botón de **Mostrar**, una lista que se visualizara una vez pulsado el botón de **Mostrar**, la cual contendrá los valores de Nombre y Clave de las cuentas seleccionadas junto a una caja de selección, y al final de la lista un botón de **Eliminar Cuentas seleccionadas**.

Botones de Agregar, Cambiar y Eliminar.
Alteración del Registro de Cuentas de Acceso

Agregar Cuenta Cambiar Password Eliminar

Cuenta: Prueba1 **Campos de texto.**

Contraseña: (Password)

Tipo de cuenta: Usuario **Menú de selección.**

Usuario
Administrador

Cuenta:

Figura 4.19: Alteración del Registro de Cuentas de Acceso.

Para visualizar la lista de las cuentas ya sea de **Usuarios** o **Administradores**, se deberá seleccionar el valor correspondiente del menú de selección y después hacer clic dentro del botón de **Mostrar**, de esta forma se visualizarán los valores del registro de los **Usuarios** o **Administradores** junto a una caja de selección en la parte Izquierda y su clave de acceso a la derecha (Figura 4.21), esto con el fin de poder facilitar en caso de pérdida u olvido la clave al Usuario que así lo requiera.

Eliminación Masiva de Registros

Para ver las cuentas registradas seleccione Usuarios o Administradores y haga clic en el botón **Mostrar**.

Cuentas de: Administradores ▾ Mostrar Password

Eliminar Cuentas Seleccionadas

Para eliminar seleccione las casillas de las cuentas que desea eliminar, "Cuando se elimina una cuenta también se eliminan todos los documentos de esta cuenta".

Figura 4.20: Eliminación Masiva de Registros.

Una vez pulsado el botón de **Eliminar Cuentas Seleccionadas** toda cuenta que se haya seleccionada será eliminada junto con sus Archivos.



Figura 4.21

Después de eliminar las cuentas el área de registro sólo mostrará las cuentas que aún se encuentran en el sistema.

IV.7 Salir (terminar sesión).

Todos los **Usuarios** o **Administradores** que hayan ingresado al sistema con su clave de acceso, pueden cerrar su sesión por medio de los vínculos que de **Salir** que se muestran en la página de **ingreso** (Figura 4.22 a) y las de **Carga de Archivos**, **Mis Documentos** y **Gestión de Usuarios** (Figura 4.22 b) , también al hacer clic en el vinculo de **Inicio** en cualquier parte de la sesión (Figura 4.22 c).

Al salir de la sesión el sistema no permite que se visualicen las páginas restringidas, a menos que se vuelva a introducir una **Cuenta** con **Clave** en la página de **Acceso**.

Lo anterior con la finalidad de evitar que por medio del Historial o del botón de *regresar* del navegador se pueda tener acceso a los datos de la cuenta, y con esto vulnerar al servidor.

En caso de cerrar la ventana del navegador la sesión también es destruida y es imposible ingresar de nuevo sin introducir los valores de Cuenta y Clave de acceso.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet



a) Menú de Ingreso.

b) Páginas de sesión.



c) Vinculo de Inicio.

Figura 4.22: Salir del Sistema.

Una vez que se ha cerrado la cuenta propiamente se puede cerrar el navegador o utilizarlo para abrir otras páginas ajenas a este sistema.

A continuación se resume lo visto dentro de este manual.

- **Página principal:** Se utiliza para la exploración y descarga de archivos.
- **Acceso:** Se utiliza para el ingreso de Usuarios con cuenta.
- **Carga de archivos:** Utilizada para realizar copia de archivos al servidor, por parte de los usuarios con cuenta.
- **Mis documentos:** Permite la eliminación y descarga de archivos para los usuarios con cuenta.
- **Gestión de usuarios:** Permite la manipulación de las cuentas, reservado solo para los administradores.

Con esto se cubren todos los aspectos dentro del sistema, abarcando todos los puntos que lo componen.

CONCLUSIONES.

Este proyecto como se menciona al principio del trabajo no suponía gran complejidad, sin embargo en todo su desarrollo se fueron presentando por si mismos los diferentes problemas propios del sistema así como los de cualquier sistema.

Cada vez que se presento uno de estos problemas fue necesario tomar en consideración la finalidad del sistema así como las limitantes de las herramientas utilizadas, para dar una solución adecuada y acorde a los lineamientos establecidos.

Para poder llevar a cabo este sistema y este trabajo, fue necesario el uso de las diferentes metodologías aprendidas en las aulas de clase y laboratorios, así como la investigación de las soluciones brindadas a sistemas semejantes por otras personas.

Una vez finalizado el trabajo, el resultado es mejor de lo esperado gracias al esfuerzo invertido en éste y a los diferentes apoyos que se obtuvieron por parte de la asesora de este proyecto.

La principal enseñanza que me deja este trabajo es la importancia de cada una de las partes que constituyen la elaboración de cualquier sistema de esta índole, y la relación tan estrecha entre estas etapas, haciéndose cada una indispensable para el buen término del proyecto.



GLOSARIO.

API	Interfaz de programación de la aplicación (API), Conjunto de rutinas que utiliza una aplicación para pedir y realizar servicios de bajo nivel realizados por el sistema operativo de un equipo. También es en programación el conjunto de convenciones de llamada que definen cómo se invoca un servicio mediante la aplicación.
ASCII	American Standard Code for Information Exchange; Código normalizado americano para el cambio de información, código que asigna a cada carácter (letra, número, etc.) dentro de una computadora un número de forma binaria.
Browser	Ver Navegador.
Carga	En informática, Cuando un usuario copia un archivo de su computadora en una computadora remota se dice que el archivo ha sido cargado.
CGI	CGI (Interfaz de gateway común), Interfaz del servidor para iniciar servicios de software. La especificación que define las comunicaciones entre servicios de información (como el servicio HTTP) y recursos en el equipo host del servidor, como bases de datos y otros programas. Por ejemplo, cuando un usuario envía un formulario mediante un explorador Web, el servicio HTTP ejecuta un programa (a menudo denominado secuencia de comandos CGI) y pasa, mediante CGI, la información del usuario al programa. Después, el programa devuelve la información al servicio mediante CGI. Cualquier software puede ser un programa CGI si controla la entrada y la salida según el estándar CGI. Las aplicaciones CGI siempre se ejecutan fuera de proceso.
Cliente	Programa que trabaja en la computadora local para poder utilizar algún servicio de una computadora de forma remota, el programa que permite el enlace recibe el nombre de servidor.
Descarga	En informática, cuando un usuario copia un archivo de una computadora remota a su computadora se dice que el archivo ha sido descargado.
DLL	Biblioteca de vínculos dinámicos (DLL). Característica del sistema operativo que permite almacenar rutinas ejecutables (generalmente como una función o un conjunto de funciones específicas) por separado como archivos con la extensión .dll. Estas rutinas sólo se cargan cuando las necesita el programa que las llama.
Download	ver Descarga
FAT	Sistema de archivos utilizado por MS-DOS y otros sistemas operativos basados en Windows para organizar y administrar los archivos. La tabla de asignación de archivos (FAT, <i>File Allocation Table</i>) es una estructura de datos que Windows crea cuando se da formato a un volumen mediante el sistema de archivos FAT o FAT32. Windows almacena información acerca de cada archivo en la tabla de asignación de archivos, de forma que pueda recuperar el archivo posteriormente.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

Frames	Páginas de marcos. Son una forma de organizar la presentación de los documentos HTML en la ventana del navegador. Esta se divide en varias regiones independientes de manera que puede mostrar un documento distinto en cada una de ellas.
HTML	<i>Hyper Text Markup Language</i> , Se trata de un formato especial de archivos sobre el que está basada la estructura de la aplicación WWW (<i>World Wide Web</i>); lenguaje de marcas de hiper texto, utilizado para la publicación de documentos en la red.
IIS	<i>Internet Information Server (IIS)</i> , Programa que permite la creación, configuración y administración de sitios Web, además de otras funciones de Internet.
Internet	Es un conjunto o de redes de ámbito mundial conectadas entre si.
Intranet	Red privada que utiliza protocolos como TCP/IP y no esta conectada a Internet
IP	Internet Protocoló; Protocolo de Internet, protocolo de nivel de red usado en Internet.
ISAPI	Interfaz de programación de aplicaciones de servidor Internet (ISAPI), Interfaz de programación de aplicación que reside en un equipo servidor para el inicio de los servicios de software ajustados para el sistema operativo Microsoft Windows. Es una API para desarrollar extensiones para IIS y otros servicios HTTP compatibles con la interfaz ISAPI.
ISO	International Standart Organization; Organización internacional de estándares. Organización creada para la normalización de los productos y servicios.
ISP	Un proveedor de servicios Internet (ISP, Internet Service Provider) es una compañía que proporciona acceso a Internet. Existen proveedores de servicios Internet en todo el mundo. Para conectar a Internet, se marca un número de teléfono y se inicia sesión en el sistema remoto. Una vez conectado, podrá tener acceso a Internet y a otros servicios, proporcionados por el ISP. Normalmente, los ISP aplican cuotas para su uso comercial.
Java	Lenguaje <i>Script</i> desarrollado por Sun Microsystems
Link	Lazo o eslabón; Enlace, Vínculo, Es una ruta de comunicación entre dos nodos de una red.
Linux	Sistema Operativo de acceso libre, diseñado y desarrollado por cientos de programadores informáticos repartidos por todo el mundo, es una replica de UNIX, sin programas registrados de por medio, para que todos los usuarios que lo deseen puedan utilizarlo.
Login	Conjunto de caracteres que forman una cadena con o sin significado, es el nombre de acceso a una red o a una computadora multiusuario, este término se le puede aplicar tanto al nombre de una cuenta como al hecho de entrar en una computadora de este tipo.
Navegador	En informática, programa utilizado para explorar los recursos de una computadora, red o sistema.
Navegador de red	Programa utilizado para explorar los recursos de Internet y de Intranet.
Netscape	<i>Netscape Communications Corporation</i> , empresa de informática con sede en Mountain View (California, Estados Unidos). Produce <i>software</i> que facilita el intercambio de información a través de las redes informáticas. El producto más conocido de la compañía es un navegador de Internet denominado <i>Navigator</i> , que permite navegar por la <i>World Wide Web</i> gracias a una interfaz gráfica de usuario.

Sistema para Publicar Documentos de Control en Internet

NTFS	Sistema de archivos avanzado que proporciona características de rendimiento, seguridad, confiabilidad y avanzadas que no se encuentran en ninguna versión de FAT. Por ejemplo, garantiza la coherencia del volumen mediante técnicas estándar de registro de transacciones y recuperación. Si se producen errores en un sistema, utiliza el archivo de registro y la información de punto de comprobación para restaurar la coherencia del sistema de archivos.
Script	Lenguaje <i>Script</i> , es aquel lenguaje que se interpreta por el navegador y esta embebido sobre una página Web.
Servidor	En informática, programa instalado en un equipo o computadora, llamada remota, que le permite ofrecer un servicio a otra computadora llamada local, La computadora local contacta con la computadora remota con otro programa llamado cliente, también puede recibir el nombre de servidor el propio equipo (o computadora) en el que esta instalado el programa servidor.
Unix	Sistema operativo multiusuario que incorpora multitarea. Fue desarrollado originalmente por Ken Thompson y Dennis Ritchie en los laboratorios AT&T Bell en 1969 para su uso en mini computadoras. El sistema operativo UNIX tiene diversas variantes y se considera potente, más transportable e independiente de equipos concretos que otros sistemas operativos porque está escrito en lenguaje C.
Upload	ver Carga
URL	Uniform Resource Locator; Es una representación de una localización, dirección o nombre, utilizado para identificar un recurso, usado también para localizar estos mismos dentro de un conjunto de recursos.
Web Browser	Ver Navegador de red.

BIBLIOGRAFÍA.

- MARIO V. FARINA — DIAGRAMAS DE FLUJO — [Traductor: Manuel Cota Aguilar] — 1ª Edición — Impreso en México — Editorial DIANA, S.A. — Octubre de 1985 — (Colección DIANA TECNICO) — pp. 141.
- JESÚS BOBADILLA, SANTIAGO ALONSO — HTML Dinámico a través de ejemplos — 1ª Edición — Impreso en México — Editorial Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. — Enero de 2000 — (Colección Alfaomega ra-ma de informática 506) — pp. 371.
- JOSÉ LUIS RAYA, JOSÉ A. MORENO, ANTONIO LÓPEZ — HTML 4 Guía de Referencia y Tutorial — 1ª Edición — Impreso en México — Editorial Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. — Diciembre de 1998 — (Colección Alfaomega ra-ma de informática 372) — pp. 391.

PÁGINAS EN INTERNET.

- STIG SÆTHER BAKKEN, EGON SCHMID — PHP Manual — [Grupo de Documentación de PHP] — Generado el 27 de abril alas 4:41:16 de 2004 — <http://www.php.net/docs.php> — PHP Documentation Group — Abril 27 de 2004.
- STIG SÆTHER BAKKEN, EGON SCHMID — PHP Manual (HTML) — [Grupo de Documentación de PHP] — Generado el 21 de Febrero de 2005 — <http://www.php.net/docs.php> — PHP Documentation Group — Febrero de 2005.
- STIG SÆTHER BAKKEN, EGON SCHMID — PHP Manual (On line) — [Grupo de Documentación de PHP] — <http://www.php.net/docs.php> — PHP Documentation Group.

ÍNDICE

A

Análisis · 4
ANÁLISIS
 Mapa del Sitio · 4, 5
 Planteamiento · 2
 Problemática · 3
 Restricciones · 3
 Selección del lenguaje de desarrollo · 4
Apache · 4, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 55
 Apache · 4, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 55
 Apache 2 · 46, 54
 Unix · 50
API · 72, 73

C

Carga · 19, 30, 31, 32, 33, 38, 42, 58, 62, 63, 64, 65,
 69, 72, 74
Caudium · 46
CGI · 47, 48, 51, 52, 53, 72
CLI · 48
Cliente · 72

D

Descarga · 9, 58, 59, 66, 72
Diseño · 3, 4, 7, 9, 16, 33, 35, 36, 42, 43
DISEÑO
 Acceso a Usuarios avanzados (Profesores y
 Administradores) · 14
 Carga de Archivos · 30, 62, 65
 Estructura general del sistema · 7
 Gestión de Archivos. (Mis documentos) · 33
 Gestión de Usuarios · 22, 23, 28, 29, 38, 44, 62,
 67
 Integración del sistema · 37
 Página principal · 11, 57, 58
 Requerimientos generales del sistema · 7
DLL · 51, 52, 72
Download · 72

F

FAT · 72, 74
fhttpd · 46

G

Gestión
 Gestión · 7, 10, 16, 19, 22, 23, 24, 28, 29, 33, 36,
 38, 42, 43, 44, 58, 62, 67, 69
 Gestión de Usuarios · 7, 10, 19, 22, 23, 28, 29,
 36, 38, 42, 43, 44, 62, 67, 69

H

HTML · 5, 7, 12, 13, 19, 28, 29, 32, 36, 42, 43, 44, 73

I

IIS · 4, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 73
IMPLANTACIÓN · 46
 Requerimientos del sistema · 46
IMPLANTACIÓN
 Configuración de PHP para el Sistema · 49
 Instalación de PHP · 47
 Problemas de compatibilidad con los
 servidores · 54
iPlanet · 46, 47
ISAPI · 47, 52, 73
ISP · 73

J

Java · 73

L

Linux · 46, 49, 73

M

Manual · 30, 47, 51, 52, 53, 54, 57, 65
Mapa del Sitio · 5

N

Netscape · 46, 47, 73
NTFS · 49, 53, 74

O

OmniHTTPd · 46, 47

P

Página
Página principal · 10, 13, 23, 28, 34, 37, 40, 57,
58, 60
PHP
Apache/Apache 2 en Windows · 51
IIS 4 o posterior · 52
IIS/PWS · 52
PHP 5 · 53
PWS 4 · 52
PHP
Apache/Apache 2 · 50
PHP · 3, 4, 5, 7, 12, 18, 19, 28, 32, 36, 39, 46, 47, 48,
49, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Configuración · 49
Instalación · 47
Instalación Automática · 47
Instalación Manual · 48
Unix/Linux. · 49
Planteamiento · 2
PWS · 46, 47, 48, 52

R

Restricciones · 3, 5, 15

S

Sambar · 46
SAPI · 47, 48, 52
Script · 4, 48, 52, 73, 74
Servidor · 46, 53, 54, 55, 74

U

Unix · 46, 51, 74
Upload · 74

X

Xitami · 46, 47