

INTRODUCCIÓN

El manual técnico del Software del Portal sobre los Delitos Informáticos, es un documento que servirá de guía para el administrador del sistema, le indicará la composición del aplicativo y las posibles situaciones que se puedan presentar durante su uso. A la vez le indicará la composición del software y las posibles fallas que se puedan presentar durante su manejo.

El personal debe tener un conocimiento básico del ambiente Windows ya que si bien el código del programa esta desarrollado en PHP utiliza al máximo las herramientas ofrecidas por este Sistema Operativo.

El código le guiará por todos los procedimientos y funciones realizados para la correcta ejecución del programa.

Antes de comenzar a utilizar el programa le aconsejamos leer bien todo el documento ya que en este se encuentra la información necesaria para que funcione correctamente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer y especificar la funcionalidad y requerimientos de instalación de la Aplicación, a fin de poder garantizar su correcta instalación, manejo y supervisión.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Listar los pasos necesarios para:

Requerimientos mínimos de hardware y software.

Guía de instalación.

Explicación detallada del programa y los posibles y mas comunes tipos de error con sus respectivos mensajes.

Todo esto con el fin de garantizar un uso correcto y un diagnóstico acertado de los problemas o dificultades que se puedan presentar.

DISEÑO LÓGICO DEL PROGRAMA

El diseño lógico del programa se desarrollo logrando la herramienta más óptima para el manejo de la información que se requiera, como es una base de datos.

Diseño general de la base de datos del sistema

ENTIDADES

USUARIO: Tabla que permitirá almacenar la información que corresponde a los usuarios del portal con características de administrador.

VISITA: Tabla que permitirá almacenar la información correspondiente a los usuarios visitantes del portal.

PAIS: Tabla que almacena la información concerniente a la codificación y nombre de los países.

ENLACES: Tabla que permitirá almacenar la codificación correspondiente a la información del menú y los temas que se pueden mostrar a los usuarios.

TEMPO: Tabla que sirve para almacenar temporalmente la información de la tabla enlaces, para los eventos de inserción de nuevos registros y eliminación de los mismos.

GRAFICA: Tabla que permitirá almacenar la codificación y nombres y la correspondiente ubicación de los archivos gráficos que se mostrarán por cada opción de tema solicitado.

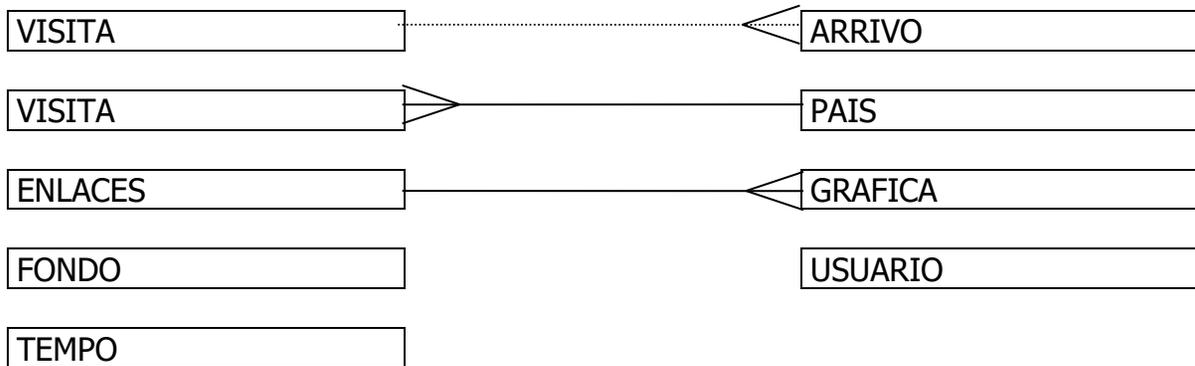
FONDO: Tabla que contendrá la información correspondiente al nombre y ubicación del archivo gráfico que se utilizará como fondo de los tres espacios visuales del portal. (siempre permanecerá con 1 registro).

ARRIVO: Tabla que permitirá almacenar la información de los archivos y correos que se alleguen al portal por parte de los usuarios que pretendan aportar temas.

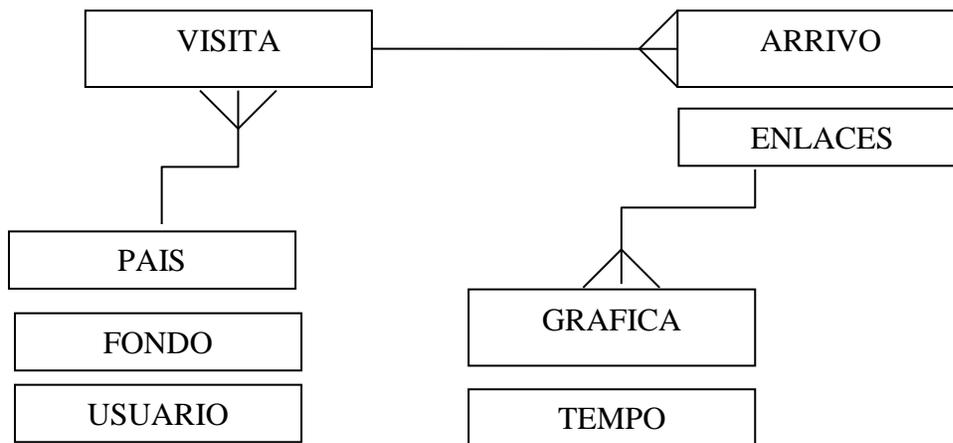
Discriminación de los atributos por entidad.

USUARIO	VISITA	PAIS	ENLACES	GRAFICA	ARRIVO	TEMPO
Nomusr	Nomusr	* Codpais	Posicion	*Codigo	e-mail	Posicion
Nivel	Email	Nom_pais	Texto	Nomarch	Nomarch	Texto
Clave	+Codpais		+Graf		Tema	+Graf
	Dirección		Nivel		Nombre	Nivel
	Teléfono		Padre			Padre
	Ciudad					

MODELO ENTIDAD – RELACIÓN DE LAS ENTIDADES



MODELO ENTIDAD-RELACION



Teniendo en cuenta que el software que se desarrolla para el presente portal, básicamente se diseña para la sección del administrador del mismo, como se aprecia en el modelo entidad-relación, las tablas y sus correspondientes relaciones se han sesgado en tres partes diferentes a saber:

La primera, corresponde a la relación existente entre las tablas de *VISITA-ARRIVO-PAIS*, pues las mismas sólo interactúan en función de los usuarios que visitan el portal, se registran y/o envían información al sitio.

La segunda parte, corresponde a la relación que existe entre la tablas de *ENLACES* – *GRAFICA*, las que guardan la información de los archivos tanto de texto y páginas como gráficos que se muestran en el momento de accionar cualquier opción del menú del portal.

Existe una relación entre la tabla *ENLACES* con la tabla *GRAFICA*, esta se establece para ubicar las gráficas que correspondan a cada página web que se diseñe como enlace.

Finalmente, aparecen dos tablas sin relación con ninguna otra, corresponden a *FONDO* la que siempre permanecerá con un solo registro, esta guarda los nombres de los archivos gráficos que servirán de fondo de los tres frames del portal y, *USUARIO*, que guarda la información de los usuarios administradores o que poseen características para poder realizar modificaciones en la información y diseño del portal.

DICCIONARIO DE DATOS

ENTIDAD: *USUARIO*

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Nomusr	Caract	30	Almacena el nombre del usuario con perfil de administrador
Nivel	Caract	1	Almacena el código del nivel al que el software le permite ingresar
Clave	Caract	10	Almacena la clave de acceso al modulo de administración del portal.

ENTIDAD: VISITA

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Nomusr	Caract	30	Almacena el nombre completo del usuario que visita el portal
Email	Caract	60	Almacena la dirección de correo electrónico del visitante del portal.
Codpais	Caract	3	Almacena el código para enlace con la tabla país
Dirección	Caract	60	Almacena la dirección física del visitante al portal
Teléfono	Caract	12	Almacena el número telefónico del visitante al portal
Ciudad	Caract	20	Almacena el nombre de la ciudad de origen del visitante

ENTIDAD: PAIS

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Codpais	Caract	3	Almacena el código de un país
Nom_pais	Caract	20	Almacena el nombre del país

ENTIDAD: ENLACES

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Posición	Caract	2	Almacena la posición del registro visible dentro del menú.
Texto	Caract	15	Almacena el texto que se muestra en el menú al usuario visitante
Destino	Caract	40	Guarda el nombre completo del archivo que se mostrará en el frame principal
Graf	Caract	2	Llave foránea, permite guardar el código del archivo gráfico que se mostrará acompañando al archivo de información al usuario
Nivel	Caract	1	Guarda el nivel de profundidad de la opción de menú actual
Padre	Caract	1	Guarda el código de la posición de la opción padre cuando el registro actual corresponde a una opción de menú hijo.

ENTIDAD: TEMPO, tabla de carácter temporal que permite realizar acciones como eliminación, modificación y apendización de información en la tabla de enlaces.

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Posición	Caract	2	Almacena la posición del registro visible dentro del menú.
Texto	Caract	15	Almacena el texto que se muestra en el menú al usuario visitante
Destino	Caract	40	Guarda el nombre completo del archivo que se mostrará en el frame principal
Graf	Caract	2	Llave foránea, permite guardar el código del archivo gráfico que se mostrará acompañando al archivo de información al usuario
Nivel	Caract	1	Guarda el nivel de profundidad de la opción de menú actual
Padre	Caract	1	Guarda el código de la posición de la opción padre cuando el registro actual corresponde a una opción de menú hijo.

ENTIDAD: FONDO

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Titulo	Caract	15	Almacena el nombre del archivo gráfico que servirá de fondo en el frame correspondiente al título dentro del portal.
Menu	Caract	15	Almacena el nombre del archivo gráfico que servirá de fondo en el frame correspondiente al menú dentro del portal.
Ppal	Caract	15	Almacena el nombre del archivo gráfico que servirá de fondo en el frame correspondiente al principal dentro del portal.

ENTIDAD: ARRIVO

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Email	Caract	60	Almacena la información del email o correo electrónico del usuario que envía un archivo.
Nomarchivo	Caract	40	Almacena el nombre del archivo que se adjunta
Tema	Caract	20	Almacena el nombre del tema relacionado con el archivo envidado

Nombre	Caract	40	Almacena el nombre del usuario que envia los datos al portal
--------	---------------	----	--

ENTIDAD: GRAFICA

Atributo	Tipo dato	Tamaño	Descripción
Codigo	Caract	2	Llave principal, almacena el código correspondiente al archivo gráfico que se mostrará por pantalla al usuario que consulta
Nomarch	Caract	15	Almacena el nombre del archivo gráfico que se mostrará en el portal

DIAGRAMAS DESCRIPTIVOS DEL PROGRAMA

Para complementar la descripción del programa se diseñaron los diagramas de Flujo de datos y de Hipo, con su respectiva tabla Visual de Contenido.

Diagrama de HIPO del Portal Delitos Informáticos

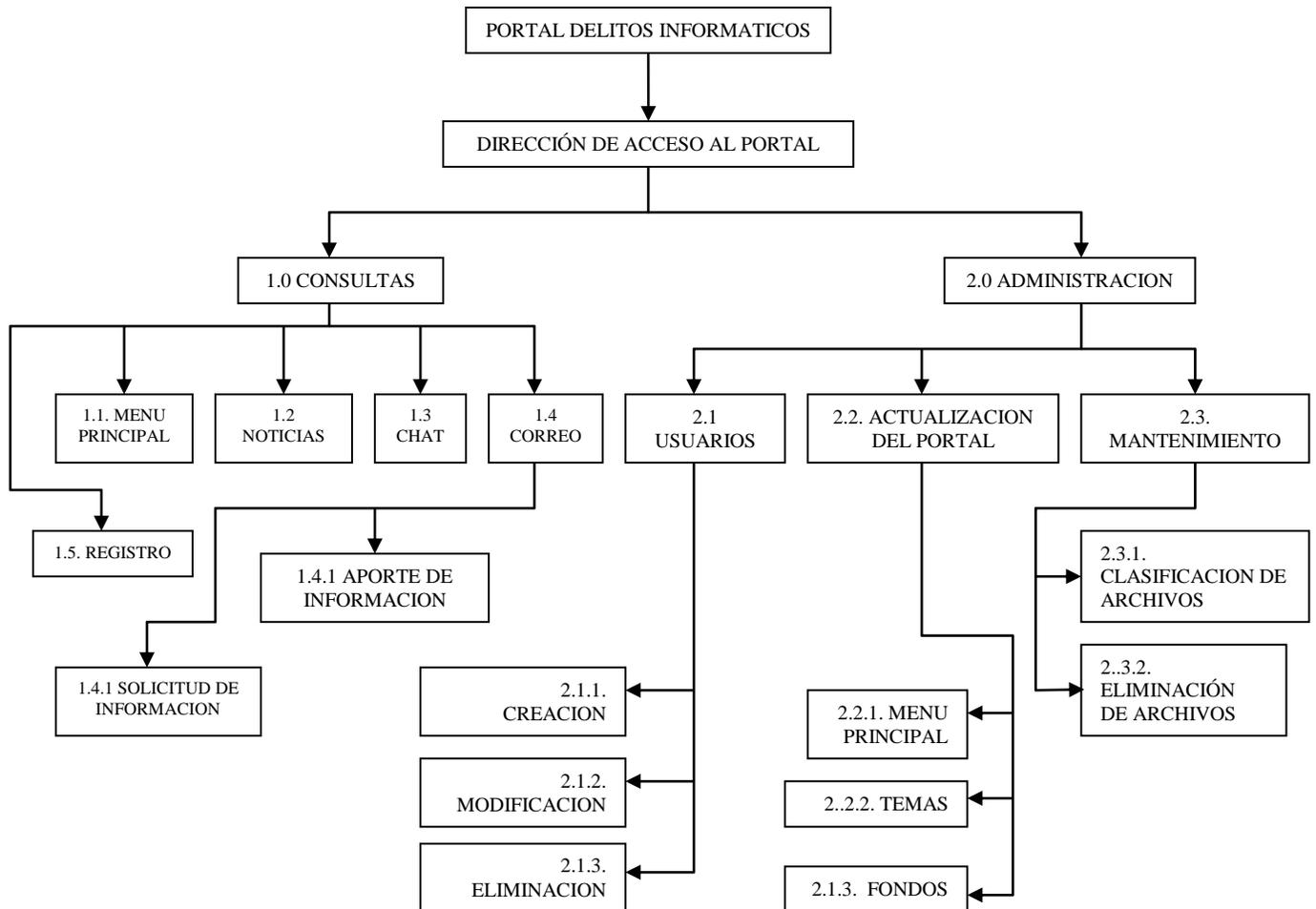


TABLA DE CONTENIDO DEL DIAGRAMA DE HIPO

PORTAL DELITOS INFORMATICOS: Permite administrar la concentración de la información concerniente a los delitos informáticos, para realizar búsquedas sobre conceptos almacenados en él.

DIRECCIÓN DE ACCESO AL PORTAL: Es el acto de digitar la dirección de URL correspondiente al dominio de ubicación del Portal dentro de la INTERNET

1.0 CONSULTAS: Permite acceso a todas las opciones que posee el portal.

1.1. MENU PRINCIPAL. Permite acceder a cada una de las opciones de consulta principales del portal, estas opciones poseen un vínculo con un archivo de datos correspondiente a la misma opción, estas funcionan de manera dinámica, por intermedio de una base de datos.

1.2. NOTICIAS: Opción que permite al usuario consultante acceder a la información más reciente y actualizada en referencia a los últimos acontecimientos acerca de los delitos informáticos.

1.3. CHAT: Opción que permite a los usuarios visitantes del portal, acceder a una interfaz de comunicación directa y en línea, (tiempo real) con otros usuarios que se encuentren interactuando en el portal.

1.4. CORREO: Esta opción permite a los usuarios del portal, remitir y/o solicitar información sobre un tema determinado a la administración del portal.

1.5. REGISTRO: Esta opción permite que los usuarios visitantes del portal puedan diligenciar un formulario con su información personal, a fin de que de una manera más dinámica, la administración del portal, les remita mediante el correo electrónico, la información reciente y relevante sobre los últimos acontecimientos.

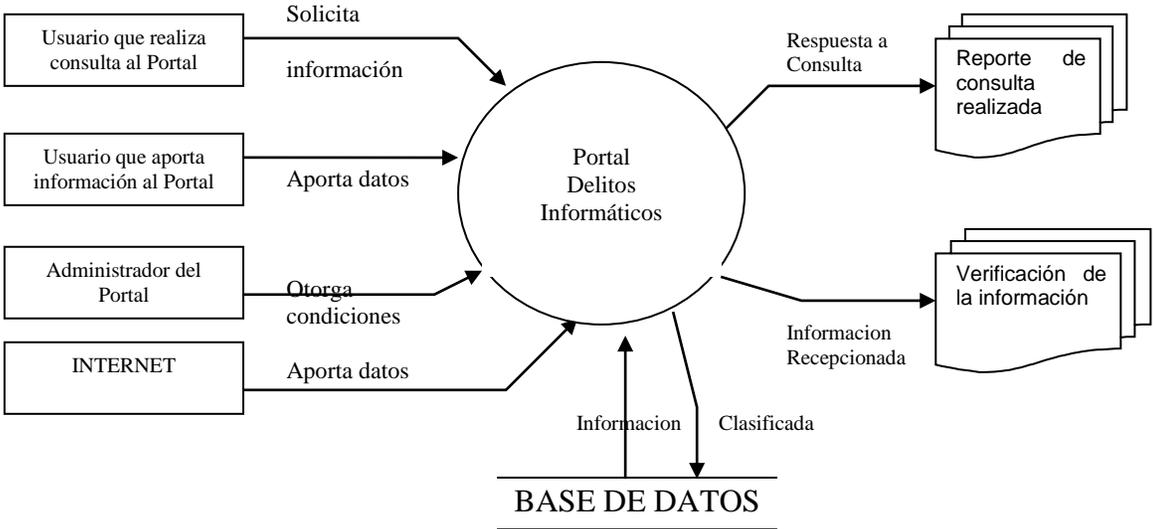
2.0. ADMINISTRACION: Opción que permite mediante previas medidas de seguridad (insertar clave de acceso), ingresar al módulo de administración del portal.

2.1. USUARIOS: Opción que permite el acceso a la administración integral de los usuarios con características de administrador del portal, como son la creación, modificación de datos y eliminación de los mismos.

2.2. ACTUALIZACION DEL PORTAL: Opción que permite realizar modificaciones de fondo y forma de la información del portal, a través de la administración directa del menú principal, vínculos y temas y, las apariencias de los respectivos fondos.

2.3. MANTENIMIENTO: Permite realizar una descongestión de la información de los archivos que posee el portal, mediante la clasificación y eliminación de los archivos.

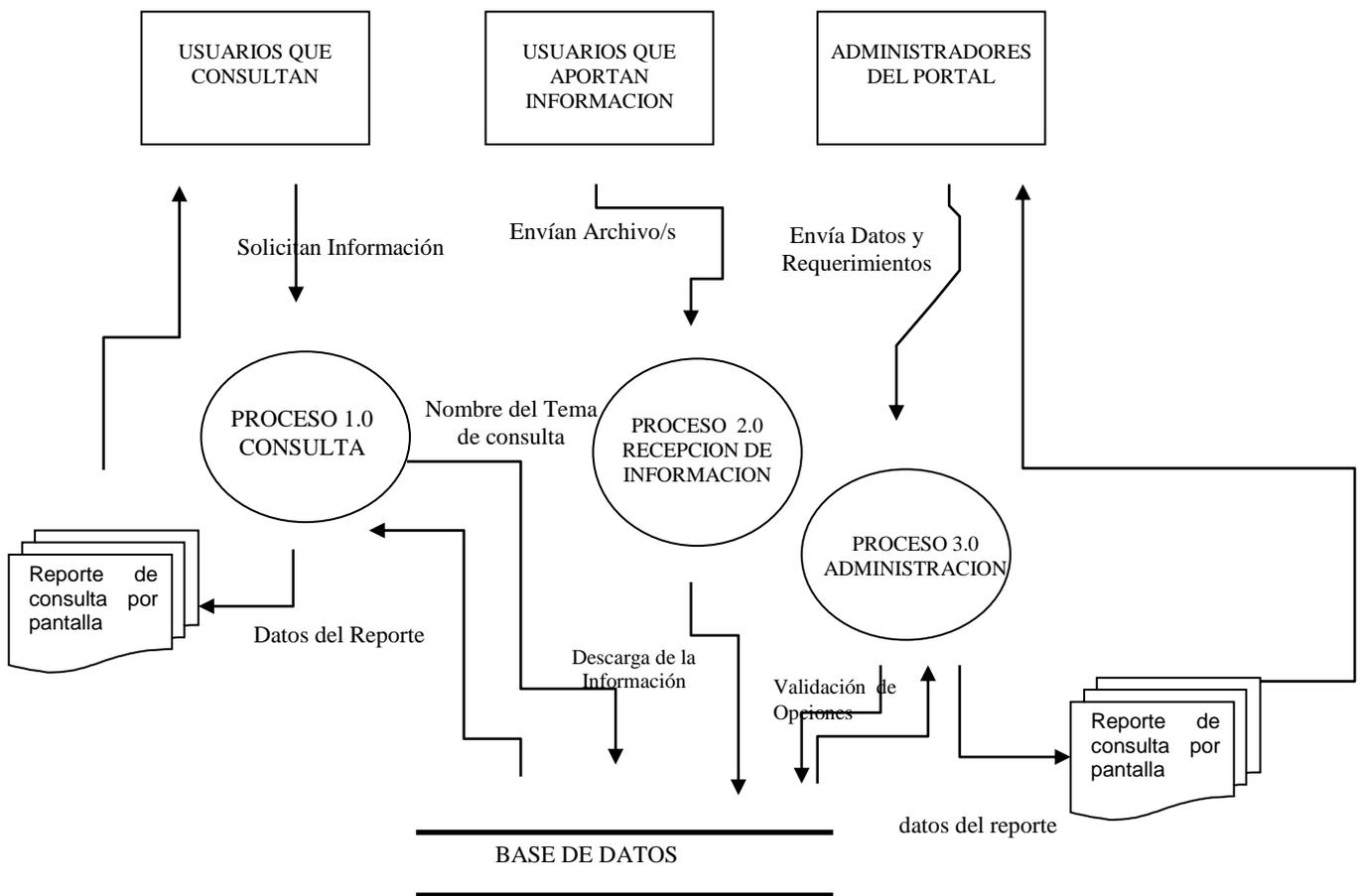
Diagrama de flujo de datos Nivel 0



Para la realización del presente proyecto, se requiere implementar una base de datos para que el portal se pueda manejar de una manera dinámica, que sea administrable, es decir, que el usuario que presente clave de acceso y característica de administrador, pueda realizar las modificaciones, actualizaciones y

eliminaciones de usuarios, información archivos gráficos, diseño del mismo portal, sin tener unos conocimientos profundos acerca de algún lenguaje de programación específico.

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL UNO

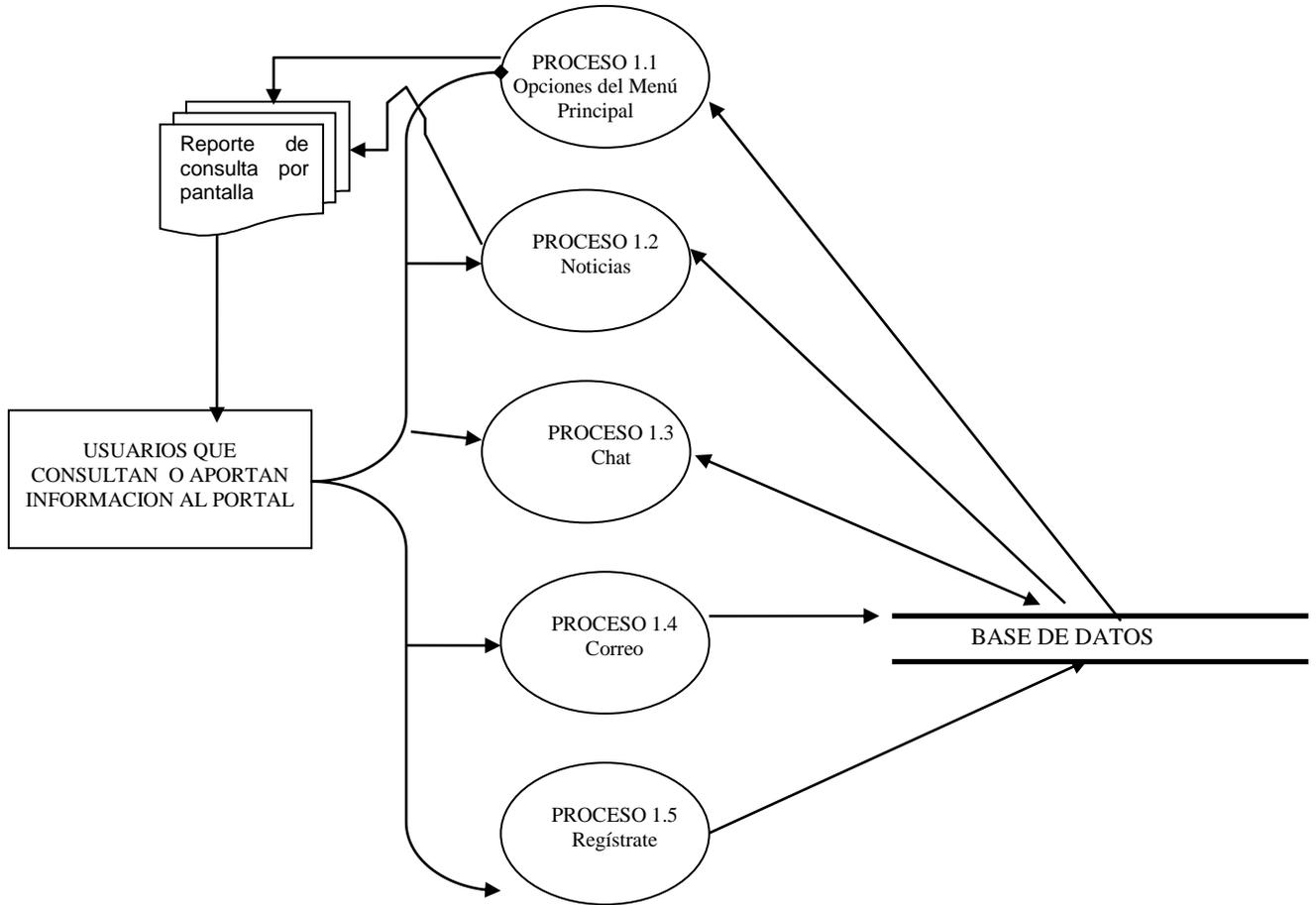


Diccionario de datos Diagrama de Flujo de Datos Nivel Uno

Concepto	Descripción
Usuarios que Consultan	Son todas las personas que por una u otra razón accedan al portal
Usuarios que Aportan Información	Son aquellos clientes del portal que conocen del tema y desean realizar aporte/s, sobre algún tema que ellos poseen

Concepto	Descripción
Administradores del Portal	Son los funcionarios de la oficina que pueden realizar acciones sobre el portal; estas acciones pueden ser: crear o eliminar usuarios, otorgar perfiles (permiso de acceso),
Proceso 1.0 Consulta	Opción que le permite al usuario del portal acceder a las opciones del menú principal, dándole clic a cada una de las diferentes opciones podrá recorrer toda la información que contiene el portal, además a las opciones de Noticias, Chat, correo y Regístrate
Proceso 2.0 Recepción de Información	Están los procedimientos para el recibo de los archivos enviados por los usuarios del portal.
Proceso 3.0 Administración	Aquí se encuentran las diferentes opciones que tiene el administrador del portal
Reporte de Consulta por Pantalla	Es la respuesta que da la base de datos a los diferentes reportes solicitados ya sea por el Administrador o por el usuario del portal.
Base de Datos	Es la estructura donde se encuentra almacenada la información de administración del portal.
Solicitan Información	Este flujo nos indica el requerimiento hecho por el
Envían Archivo/s	Flujo que nos indica lo que desea hacer el usuario que va a aportar un información.
Envía Datos y Requerimientos	Flujo que indica los diferentes requerimientos que puede efectuar un administrador del portal.
Nombre del Tema de consulta	flujo de datos que indica el tema específico que desea consultar el usuario.
Datos del Reporte	Es la respuesta que genera la base de datos al requerimiento ya sea al usuario al administrador.
Descarga de la Información	Es el procedimiento que se realiza para almacenar la información aportada por el usuario.
Validación de Opciones	Evalúa la opción ingresada para poder devolver al administrador la información correspondiente.

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL DOS PROCESO 1.0 CONSULTA

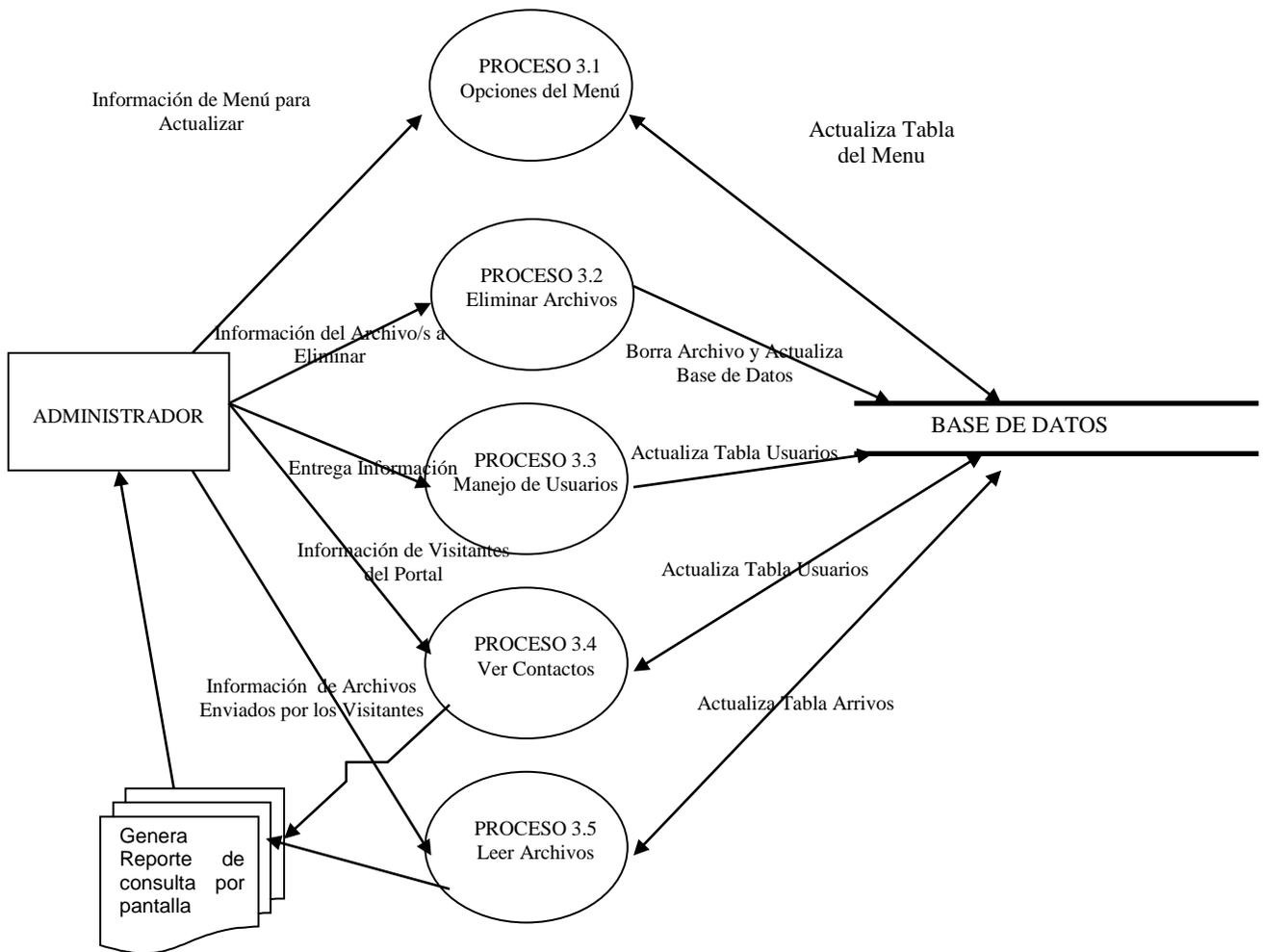


Diccionario de Datos Diagrama de Flujo de datos Nivel Dos Proceso 1.0 Consulta

Concepto	Descripción
Usuarios que consultan o aportan información al portal	Son las personas que una vez ingresan al portal pueden interactuar con el mismo dando clic sobre todas y cada una de las opciones que la aplicación ofrece.
proceso 1.1 Opciones del Menú Principal	En este menú se encuentra recopilada toda la información concerniente a los delitos informáticos (Introducción, Definiciones, Sujetos, Clasificación, Tipos de Delito, Legislación, Casuística, Recomendaciones, Conclusiones); estas opciones serán manejadas por el administrador del portal de manera dinámica con el fin de enriquecer el contenido del mismo haciendo uso de la información aportada por los usuarios expertos en el tema.
proceso 1.2 Noticias	La función de esta opción del portal es la de mantener informados a los usuarios con las últimas novedades a nivel nacional e internacional relacionadas con los delitos informáticos.
proceso 1.2 Chat	Es un servicio que presta el portal a los usuarios para que puedan interactuar de manera dinámica y en tiempo real, sobre los temas que tengan a bien.

Concepto	Descripción
proceso 1.3 Correo	Es un servicio que ofrece el portal a sus usuarios para que puedan ya sea solicitar información o asesoría personalizada o aportar información sobre el tema de los delitos informáticos.
proceso 1.4 Regístrate	Este servicio del portal permite a los usuarios poder acceder mediante correo electrónico a información especializada no publicada en el portal.

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL DOS PROCESO 3.0 AMINISTRACION



Diccionario de Datos Diagrama de Flujo de datos Nivel Dos Proceso 3.0 Administración

Concepto	Descripción
Administrador	Es la persona, que de acuerdo a su nivel de acceso (Super Usuario o Asistente), se encarga de manipular las diferentes opciones que se pueden hacer sobre el portal
PROCESO 3.1 Opciones del Menú	Son todas las herramientas que posee el administrador para modificar, actualizar o eliminar las diferentes opciones que posee el portal (insertando archivos nuevos de los usuarios que aporten información, eliminando o modificando secciones desactualizadas).
PROCESO 3.2 Eliminar Archivos	En este proceso el administrador una vez revisa y evalúa la información del archivo puede proceder a eliminarlo.
PROCESO 3.3 Manejo de Usuarios	Aquí el superusuario es donde crea o elimina ya sea superusuario o asistentes; otorgándoles los correspondientes permisos.
PROCESO 3.4 Ver Contactos	Esta alternativa muestra en pantalla en orden alfabético los nombres de los usuarios que han ingresado al portal y se han registrado.
PROCESO 3.5 Leer Archivos	Es el procedimiento por el cual el administrador puede acceder a la información enviada por los usuarios del portal y poder ser valorada y clasificada.
Genera Reporte de consulta por pantalla	Flujo que indica la respuesta a una solicitud realizada a la Base de Datos
Base de Datos	Es la estructura donde se encuentra almacenada la información de administración del portal.
Información de Menú para Actualizar	Flujo que indica que el administrador va a realizar una acción sobre el menú; ya sea ingresar nueva información, consultarla u eliminarla.
Elección de Fondo	Flujo que indica: que el administrador va a ingresar alguna/s pagina al portal.
Información del Archivo/s a Eliminar	Flujo que indica los datos del archivo que se va a eliminar
Información de Visitantes del Portal	Flujo que indica los datos personales del usuario que se registro en el portal y que realizo algún aporte.
Información de Archivos Enviados por los Visitantes	Flujo en el que se anotan de manera cronológica los datos tanto de la persona que envía la información como el nombre del archivo, la fecha y la dirección de correo electrónico.
Entrega Información	Flujo que indica la opción del menú seleccionada por el administrador .
Actualiza Tabla del Menú	Flujo que contiene la información del nuevo archivo/s; con el fin de que la base de datos actualice el menú principal del portal.
Actualiza tabla de Fondos	Flujo que posee la información adecuada para que la base de datos incorpore una nueva pagina al portal.
Borra Archivo y Actualiza Base de Datos	Flujo posee la instrucción correspondiente para que un archivo pueda ser eliminado de la base de datos.
Actualiza Tabla Usuarios	Flujo que da respuesta por pantalla de cualquier actividad que se realice con la tabla de usuarios.
Actualiza Tabla Arribos	Flujo que indica que el archivo enviado por el usuario del portal ya se encuentra en la base de datos, o en caso de que se halla eliminado actualiza el listado correspondiente.

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DEL PORTAL DELITOS INFORMATICOS

En su totalidad el software del presente proyecto es libre, por tanto se puede instalar en cualquier máquina que disponga de un servidor Apache para páginas web, de igual manera este servidor deberá disponer de un administrador para bases de datos MySQL para la correspondiente instalación de las tablas que componen la estructura de almacenamiento de datos.

El software se encuentra distribuido en una carpeta denominada DELITOSI, esta se debe instalar en la carpeta raíz de distribución del servidor Apache, generalmente se encuentra nombrada **htdocs** o, **www**.

Dentro de la carpeta **delitosi**, se encuentran las subcarpetas **arrivos**, sitio donde se albergan los archivos que los usuarios visitantes y que aportan información al portal, nos envían.

Igualmente, aparece una segunda carpeta denominada **graficos**, esta carpeta alberga la totalidad de las gráficas que el portal utiliza en sus diversas páginas.

Finalmente, aparece una carpeta denominada **chat**, esta contiene los archivos que interactúan cuando los usuarios utilizan el servicio de chat.

Para la creación de la base de datos, se dispone de un archivo de texto denominado ***tablas.txt***, en este se encuentran los script de creación de cada una de las correspondientes estructuras de la base de datos, para crear la base de datos, en el servidor, una vez se encuentra en el entorno de MySQL se debe ejecutar el archivo *tablas.txt*, la línea de ejecución, y dentro de una carpeta que se llame ***delitos***, de esta manera se evitará la obligatoriedad de ejecutar línea a línea cada una de las correspondientes estructuras.

Finalmente, existe un archivo denominado *conecta.php*, este archivo contiene la información de la ejecución de la conexión a la base de datos.

La línea de código No. 8 de mencionado archivo, contiene la conexión, a continuación se desglosa esta conexión para configurar bien el acceso a la base de datos:

```
$link=mysql_connect("localhost","root","triadpass"))
```

Como se aprecia, existen tres parámetros que maneja la función *mysql_connect*, del PHP, se encuentran separados por el signo coma, y se encuentran encerrados entre comillas dobles, el primer parámetro corresponde a la máquina donde se encuentre la base de datos de *delitos*, teniendo en cuenta que para la sustentación del presente proyecto la misma se encontraba en la misma máquina que contenía

el servidor de páginas web, se le estableció en este campo la palabra *localhost*, igualmente se hubiere podido digitar en este espacio la dirección de IP correspondiente a la misma máquina. Lo anterior nos lleva a concluir que si la base de datos se encuentra en un servidor remoto, en este espacio se debe digitar la dirección IP correspondiente a la misma, discriminando sus cuatro octetos (ejemplo "172.16.5.32").

El segundo campo corresponde al nombre de usuario que se haya creado para el manipulador de la información de la base de datos, para este caso se estableció "root", esto depende de la configuración que usted le haya dado a su servidor de MySQL, cuando crea la estructura de la base de datos.

Finalmente, aparece el tercer parámetro, que corresponde a la clave de acceso a la base de datos creada, para este caso se estableció la palabra "*triadpass*", de la misma manera como se estableció en el punto anterior, usted puede variar esta clave acorde con los parámetros de seguridad que se hayan establecido en el administrador de MySQL.

Una vez ejecutado el programa y aparezca un mensaje como:

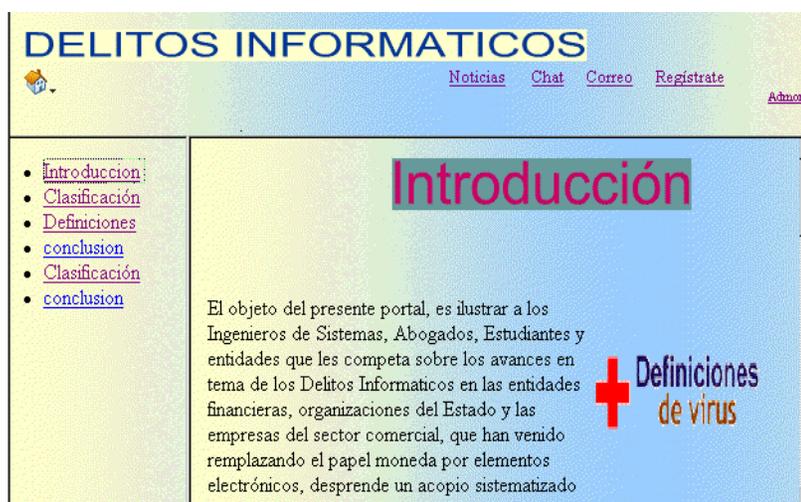
Error de conexión destino...

Puede suceder dos cosas, la primera que el servidor de base de datos no se encuentre encendido o que no se encuentre conectado a la red o, la segunda que la configuración de los parámetros descritos en el presente punto no se encuentren acorde con la configuración de creación de la base de datos. Para este último caso deberá usted verificar los datos tanto en el administrador de MySQL, para ajustarlos en la línea No. 8 de la rutina *conecta.php*.

ESTANDARES IMPLEMENTADOS PARA EL DESARROLLO

De la Aplicación: Dentro de los aspectos que se implementaron a lo largo de la aplicación, encontramos dos prototipos de pantalla, los cuales fueron los siguientes:

PROTOTIPOS DE PANTALLA



Estos prototipos son los ejemplos de las pantallas que muestra la aplicación; consta de **un título**, donde aparecen el título del sistema, y herramientas de carácter general para los usuarios visitantes.

Posteriormente en la pantalla se encuentra el **área de trabajo**, la cual consta de dos partes a saber: los títulos que le indican al usuario el dato que debe de suministrar y el espacio para que se coloque la información requerida. Por ultimo en la parte posterior existe un control de registros, el cual le servirá al operario de guía para realizar la introducción de la información o ubicación dentro de los de más registros.

ADMINISTRACIÓN DE RUTINAS

A continuación se resume la actividad o función que cumple cada programa PHP del sistema.

nombre	tipo	Descripcion
index	php	Programa principal del portal, realiza la división del FrontPage en tres frames y realiza sus correspondientes links a presentaciones iniciales.
menu	php	Este programa permite realizar la actualización del menú principal tomando la información de la base de datos para las siguientes conexiones.
trabajo	php	Esta es la pantalla principal del portal.
clave	php	Muestra el cuadro de diálogo recepcionando la clave de acceso al administrador del sistema.
valida1	php	Este programa permite realizar la validación de la clave de acceso de los usuarios administradores al módulo ADMON
admin	php	Programa que permite mostrar el combo de administración de opciones del sistema. Estos son: Opciones de menú, leer archivos, borrar archivos, Usuarios.
admin22	php	Programa central del área administrativa del portal, en este se manipulan todas las opciones que puede llegar a realizar el administrador, se controla con variables cargadas desde la base de datos y desde la corrida del programa.
conecta	php	Esta rutina permite evaluar la conexión a la base de datos y evita que los usuarios hacking puedan realizar un seguimiento de la ubicación de la misma.
borrar_arch	php	Permite evaluar las opciones tomadas por los usuarios para la eliminación de archivos allegados al sistema por parte de los usuarios visitantes.
anex_arch	php	Programa que se invoca cuando los usuarios que desean enviar un archivo al portal toman la opción de arportar información. Este convierte el nombre tomado evalua tamaño, y lo tansfiere a baja_arch.php-
baja_arch	php	Este programa traslada el archivo de la estación remota al servidor o hosting que dispongamos, en la carpeta arriivos.
database	php	Esta rutina permite capturar la información de los usuarios que desean vincularse al portal, registrándose.
grava	php	Este programa permite realizar la actualización de la información de los usuarios que se han registrado en el portal.
contacto	php	Este programa es complementario al anterior, permite al administrador verificar los contactos o personas que se han registrado en el portal.

**MANUAL TECNICO
DELITOS INFORMATICOS
(PORTAL)**

**JUAN CARLOS FERNANDEZ 76.308.210
JOSE OSVALDO PEREZ L. 93.366.805**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD JOSE ACEVEDO Y GOMEZ
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA
PROGRAMA DE CICLO PROFESIONAL
BOGOTA D.C
2004**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
OBJETIVO GENERAL	2
OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
DISEÑO LÓGICO DEL PROGRAMA	3
<i>Diseño general de la base de datos del sistema</i>	3
ENTIDADES	3
<i>Discriminación de los atributos por entidad.</i>	4
MODELO ENTIDAD – RELACIÓN DE LAS ENTIDADES	5
MODELO ENTIDAD-RELACION	5
DICCIONARIO DE DATOS	6
DIAGRAMAS DESCRIPTIVOS DEL PROGRAMA	8
<i>Diagrama de HIPO del Portal Delitos Informáticos</i>	8
TABLA DE CONTENIDO DEL DIAGRAMA DE HIPO	9
<i>Diagrama de flujo de datos Nivel 0</i>	11
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL UNO	12
<i>Diccionario de datos Diagrama de Flujo de Datos Nivel Uno</i>	12
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL DOS PROCESO 1.0 CONSULTA	14
<i>Diccionario de Datos Diagrama de Flujo de datos Nivel Dos Proceso 1.0 Consulta</i>	14
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL DOS PROCESO 3.0	
AMINISTRACION	15
<i>Diccionario de Datos Diagrama de Flujo de datos Nivel Dos Proceso 3.0</i>	
<i>Administracion</i>	16
INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DEL PORTAL DELITOS INFORMATICOS	17
ESTANDARES IMPLEMENTADOS PARA EL DESARROLLO	20
PROTOTIPOS DE PANTALLA	20
ADMINISTRACIÓN DE RUTINAS	22