

Escomania “Portal Estudiantil en Internet ”

Numero de Registro: TTO307

Objetivo general del Trabajo.

Se desarrollara un portal estudiantil el cual ofrecerá diversos servicios a todos los estudiantes de nivel superior los cuales estarán relacionados con las noticias que giran entorno al mundo de la informática, la ingeniería y las ciencias. El portal ofrecerá cuenta de correo electrónico gratuita vía Web, foro de discusiones, Chat, buscador interno, enlaces a diversos buscadores, noticias y ligas de interés que ayudaran a los estudiantes a contar con una gran cantidad de información especifica la cual le ayudara en su formación como estudiante.

Integrantes: Calvillo Herrera Hugo Enrique.
García Hernández Hugo.
Huerta Rivas Armando.

Director: Ing. Arturo Pruneda Martínez

Índice

| | |
|--|----|
| 1.- Objetivo..... | 1 |
| 2.-Índice..... | 2 |
| 3.- Antecedentes..... | 3 |
| 4.- Estado del Arte..... | 3 |
| 5.- Análisis y Descripción general..... | 5 |
| 6.- Análisis del ambiente de trabajo..... | 5 |
| 7.-Conclusión del ambiente de trabajo..... | 11 |
| 8.-Diseño..... | 12 |
| 9.- Modulo Foro..... | 13 |
| 9.1.- Antecedentes..... | 13 |
| 9.2.- Introducción..... | 14 |
| 9.3.- Instalación..... | 14 |
| 9.4.- Configuración..... | 15 |
| 9.5.- Administración..... | 17 |
| 9.6.- Función de usuario..... | 25 |
| 9.7.- Manejo..... | 26 |
| 9.8.- Diseño..... | 30 |
| 9.9.-Descripción..... | 34 |
| 10.- Modulo Chat..... | 36 |
| 10.1.- Introducción..... | 37 |
| 10.2.- Actividades..... | 37 |
| 10.3.- Objetivo..... | 38 |
| 10.4.- Ventajas..... | 38 |
| 10.5.- Instalación..... | 38 |
| 10.5.- Uso..... | 39 |
| 11.- Ligas..... | 45 |
| 12.- Buscador local..... | 45 |
| 13.- Correo Electrónico..... | 47 |
| 14.- Fuentes de Información..... | 59 |
| 15.- Conclusiones..... | 60 |

Antecedentes

En México desgraciadamente son muy pocos los proyectos de portales en Internet dedicados a la educación de los jóvenes mexicanos. Un portal como este ayudaría mucho a los estudiantes a informarse de muchos temas de interés. La idea de hacer este portal estudiantil se da a partir de la necesidad de encontrar un lugar en cual exista suficiente información y servicios dedicados exclusivamente a los estudiantes de nivel Superior, debido a que en ocasiones resulta muy difícil encontrar información específica relacionada con un tema y esto implica pérdida de tiempo, el cual el estudiante podría estar utilizando de una manera mas optima, otra idea fundamental por la cual se piensa realizar este portal es formar una comunidad de interés comunes en la cual se tratara de formar una cultura de compartir información a través de los servicios que ofreceremos, con esto se pretende formar una comunidad estudiantil mexicana mas preparada para competir y crecer.

Estado del Arte

Al igual que la indefinición de la palabra “amor”, gran parte de los términos que surgen en la Tecnología de Información no poseen un significado oficial o completamente estandarizado, sino que cada jugador los utiliza según su visión o interés comercial. De tal forma, encontramos que “portal” se ha convertido en una de las palabras más prostituidas en el lenguaje de Internet, donde tantos sitios incluso páginas se nombran como portales aunque no merezcan el título.

Expuesto dicho fenómeno y con el fin de saber que hablamos de lo mismo entendamos por portal Sitio de Internet que funciona como interfaz del usuario para poder usar los diferentes servicios que nos proporciona Internet. En dicho sitio existe una clasificación de tópicos o servicios orientados al entretenimiento y/o consulta de información, con el objetivo de reunir un determinado número de individuos con intereses comunes.

Por su parte, un sitio es tan sólo una dirección URL (Localizador Uniforme de Recursos) que contiene más información que la que alberga una sola página Web, debido a que tiene asociadas una o varias páginas HTML y, por último, una página Web es únicamente aquel espacio virtual con ubicación exclusiva, formada por el nombre de la computadora fuente y la ubicación de la misma

Para que un sitio pueda ser llamado portal, debe ofrecer ciertas herramientas al usuario, tales como correo electrónico, buscador o web-hosting; sin embargo, existen portales que no cuentan con alguno o varios de estos servicios, pero sí con la mayor parte de las características, por lo que se aceptan como tales.

Los portales son divididos en portales Horizontales (o portal de propósito general) y portales Verticales (o portal de propósito específico). Algunos de los principales portales Horizontales son:

Yahoo, Excite, Netscape, Lycos, America On line's, Microsoft Network, Terra, Starmedia.

De propósito específico son: Garden.com (para jardineros), Fool.com(para inventores), SearchNT.com(para administradores de Windows NT).

Nosotros realizaremos un portal Vertical dedicado a la comunidad estudiantil de la Escuela Superior de Computo y otros estudiantes interesados.

Actualmente diferentes universidades de los estados unidos cuentan con un portal estudiantil y algunas otras tienen en marcha proyectos para desarrollarlos, algunos ejemplos de estos proyectos son:

El Colegio Metodista Lion's Den, cuyo portal esta en la página:
<http://www.methodist.edu/portal.htm>

La University of British Columbia, cuyo portal llamado "Mi UBC" se encuentra en la pagina:
<http://www.itservices.ubc.ca/projects/portal/index.shtml>

Nuestra comunidad estudiantil no cuenta con un portal, solo se cuenta con sitios en Internet que ofrecen información acerca de las escuelas o instituciones.

Este portal servirá de mucha ayuda para la comunidad de la Escuela Superior de Computo y estudiantes en general, ya que en él, además de los diversos servicios que ofrece cualquier portal, tendrá ligas a diferentes sitios de interés como universidades extranjeras, trabajos relacionados con todas las herramientas de programación, revistas especializadas, tutoriales de la red, tareas, noticias, nuevas tecnologías, etc.

Análisis y descripción general

Modelo Cliente / Servidor

Para poder elegir y analizar la tecnología a utilizar primero daremos un vistazo al proceso de interacción Cliente / Servidor en el Web.

1. *Se selecciona un URL destino.* Una interacción de cliente servidor en el Web comienza cuando se especifica un URL destino (por ejemplo <http://escomania.ipn.mx>) desde un visualizador Web o browser. Procede a ello ya sea seleccionando un vínculo de hipertexto, seleccionando un URL en una lista o tecleando explícitamente el URL.
2. *El visualizador o browser envía una solicitud de http al servidor.* El visualizador toma el URL especificado, lo inserta en una solicitud http y le envía al servidor destino.
3. *El servidor entra en acción y procesa la solicitud.* En la parte receptora, el servidor http gira en un lazo, a la espera del arribo de solicitudes a su puerto conocido (en el caso de http, el puerto predeterminado es 80). La recepción de la solicitud provoca el establecimiento de una conexión de socket entre el cliente y el servidor. El servidor recibe el mensaje del cliente, localiza el archivo HTML solicitado, se lo hace llegar al cliente junto cierta información de estado y finalmente cancela la conexión.
4. *El visualizador interpreta los comandos HTML y exhibe el contenido de la página.* El visualizador exhibe un indicador de estado mientras aguarda la recepción del URL solicitado. Cuando finalmente recibe el URL, identifica su tipo. Si se trata de un archivo HTML, interpreta las etiquetas y exhibe el contenido en la ventana. De no ser así, invoca una aplicación *ayudante* asociada con un tipo particular de recurso y le cede el archivo de retorno. El ayudante presenta el contenido en su propia ventana del visualizador. Por ejemplo, la mayoría de los visualizadores no saben cómo proceder con un archivo de video, de manera que lo ceden a una reproductora de video – el ayudante en este caso – para que se encargue de la proyección de la película en una ventana distinta.

Análisis del ambiente de trabajo

¿Que tecnologías utilizar?

- WIN NT, Microsoft Internet Information Server, Microsoft SQL SERVER ,ASP

- Linux, Apache, MySQL, PHP.

Puntos para elegir sistema operativo:

- Costos
- Funcionalidad
- Fiabilidad
- Administración del sistema
- Rendimiento

Costos

En el punto de costos observamos que al elegir WINNT el precio del software era alrededor de \$6000 por licencia la cual se limitaba a 5 maquinas y cuando hablamos de Linux este sistema operativo es gratis en la mayoría de las distribuciones y en caso de que se comprara una versión completa la cual contiene varias aplicaciones para Linux el costo era de \$800 y nos da la libertad de instalarlo en un numero infinito de maquinas sin pagar un peso extra.

Funcionabilidad

WINNT se cree que es un sistema multiusuario pero en realidad solo es un sistema operativo multitarea debido a que no todos los usuarios pueden ejecutar cualquier aplicación que quiera si no que solo pueden ejecutarse aplicaciones que sea del tipo cliente –servidor, Pero Linux si nos permite realizar lo antes mencionado y mucho mas.

Fiabilidad

Linux nos da una mayor fiabilidad en caso de fallos, uno de los principales puntos a favor es la ausencia de virus que dañen el sistema de forma permanente, este no quiere decir que no existen virus en Linux, los virus en Linux si existen pero debido a que se maneja mejor el sistema de privilegios en los archivos es muy difícil dañar archivos importantes del sistema a los cuales solo tiene acceso el root.

Administración del sistema

Cuando hablamos de administración se tiene la idea de que como Windows todo el tiempo se administraba por medio de una interfaz grafica era más fácil administrarlo pero hoy en día esto ya no se cumple debido a que Linux ya se administra de forma grafica pero también nos da la posibilidad de administrarlo de forma texto y esto no da una forma mas de poder administrarlo.

Rendimiento

En cuestión de rendimiento Linux ofrece la cualidad de poder compilar tu propio Kernel mas optimizado a un determinado equipo lo cual nos da la ventaja de poder utilizar tus recursos de una manera más eficiente lo cual nos da mas rapidez y eficacia en los procesos. Lo cual no permite Windows y nos instala el mismo sistema en cualquier equipo.

El sistema LINUX gana en definitiva:

- Ofrece una variedad de proveedores (no hay monopolio)
- Es escalable
- Hace uso de los recursos más eficientemente
- Permite la administración remota del sistema
- Ofrece la capacidad de realizar cómputo remotamente
- Posee capacidad de multiusuarios
- Tiene control sobre el espacio de disco de los usuarios
- No le afectan los virus de hace 10 años diseñados para MS-DOS.

Después de elegir el sistema operativo debemos de seguir el orden de herramientas mencionadas anteriormente las cuales son:

Web Server

¿Que es Apache?

Apache se basó originalmente en código e ideas del servidor HTTP más popular.... NCSA httpd 1.3 (principios de 1995). Desde ese momento se convirtió en un sistema muy superior que puede rivalizar (y probablemente sobrepasar) casi cualquier otro servidor HTTP basado en UNIX en términos de funcionalidad, eficiencia y velocidad.

Desde el principio, ha sido completamente reescrito, e incluye muchas nuevas características. Apache es, desde Enero de 1997, el servidor WWW más popular en el Internet, de acuerdo al Netcraft Survey.

¿Por que fué creado Apache?

Para dar seguimiento a las preocupaciones de un grupo de proveedores WWW y programadores de httpd debido a que httpd no se comportaba como ellos querían que se comportara. Apache, un esfuerzo enteramente voluntario, completamente fundado por sus miembros, no por ventas comerciales.

¿Como se compara Apache con otros servidores?

Apache ha mostrado ser substancialmente más rápido que muchos otros servidores. Aunque ciertos servidores han dicho que sobrepasan la velocidad de Apache(no ha sido demostrado que alguna de estas "pruebas (benchmarks)" son una buena forma de medir la velocidad de un servidor WWW en algún rango), nosotros sentimos que es mejor tener un servidor rápido y gratis que un servidor extremadamente rápido que cuesta miles de dólares. Apache

esta corriendo en sitios que tienen millones de visitas por día , y ellos no han tenido problemas de rendimiento.

¿Que tan a fondo es checado Apache?

Apache esta corriendo en más de 1.2 millones de servidores en Internet (desde Julio de 1998). Este ha sido fuertemente checado y verificado por ambos, desarrolladores y usuarios. El grupo Apache mantiene rigurosos estándares antes de sacar nuevas versiones de su Server, y nuestro Server corre sin ningún problema en más de la mitad de todos los servidores WWW disponibles en Internet. Cuando aparece alguna falla, se hacen parches y nuevas versiones tan pronto como estén disponibles.

Base de Datos

MySQL es un gestor de bases de datos SQL (Structured Query Language). Es una implementación Cliente-Servidor que consta de un servidor y diferentes clientes (programas / librerías).

Hablar de una base de datos SQL es muy complicado ya que habría que remontarse a los orígenes mismos de las bases de datos relacionales y el objetivo es tan solo describir y mostrar la herramienta utilizada como gestor de bases de datos SQL.

Aunque cabe resaltar, como dato histórico, que IBM empezó a comercializar en 1981 el SQL y desde entonces este producto ha tenido un papel importante en el desarrollo de las bases de datos relacionales. IBM propuso y fue aceptada , una versión de SQL al Instituto de Estándares Nacional Americano(ANSI) y desde entonces es utilizado de forma generalizada en las bases de datos relacionales. En 1983 nació DB2 la más popular (por lo menos en las grandes computadoras) de las bases de datos de este tipo hasta estos mismos momentos.

En el mundo GNU, una de las bases de datos que se reseña en cualquier referencia de aplicaciones de éste tipo bajo LINUX, es MySQL, y a partir del 8 de julio de 2000 está incluida en distintas distribuciones ya que se liberó su código con GNU. Esta base de datos es considerada (en su propia documentación así lo reseña) como la más rápida y robusta tanto para volúmenes de datos grandes como pequeños (siempre, claro está, comparada con las de su categoría), aunque como veremos más adelante está rapidez es a costa de no implementar ciertos aspectos del SQL.

MySQL está disponible (Fuentes y binario) para: Linux 2.0+, SCO, Solaris 2.5, 2.6, SUNOS 4.x, BSDI 2.x, 3.0, SGI IRIX 6.x, AIX 4.x, DEC UNIX 4.x, HP-UX 10.20, Windows 95 (con perdón) , entre los sistemas operativos más populares.

La versión libre fue escrita por Michael Windenis, la versión comercial es distribuida por TCX Datakonsulter AB.

Principales Características

- El principal objetivo de MySQL es velocidad y robustez.
- Escrito en C y C++, probado con GCC 2.7.2.1. Usa GNU autoconf para portabilidad.
- Clientes C, C++, JAVA, Perl, TCL.
- Multiproceso, es decir puede usar varias CPU si éstas están disponibles.
- Puede trabajar en distintas plataformas y S.O. distintos.
- Sistema de contraseñas y privilegios muy flexible y segura.
- Todas las palabras de paso viajan encriptadas en la red.
- Registros de longitud fija y variable.
- 16 índices por tabla, cada índice puede estar compuesto de 1 a 15 columnas o partes de ellas con una longitud máxima de 127 bytes.
- Todas las columnas pueden tener valores por defecto.
- Utilidad (Isamchk) para checar, optimizar y reparar tablas.
- Todos los datos están grabados en formato ISO8859_1.
- Los clientes usan TCP o UNIX Socket para conectarse al servidor.
- El servidor soporta mensajes de error en distintas lenguas.
- Todos los comandos tienen -help o -? Para las ayudas.
- Diversos tipos de columnas como enteros de 1, 2, 3, 4, y 8 bytes, coma flotante, doble precisión, carácter, fechas, enumerados, etc.
- ODBC para Windows 95/98 (con fuentes), se puede utilizar ACCESS para conectar con el servidor.

Seguridad en MYSQL

El sistema de seguridad de MySQL garantiza que cada usuario pueda hacer las cosas que le están permitidas (nada más y nada menos).

El sistema decide los diferentes privilegios dependiendo de "QUÉ USUARIO" conectado a "QUÉ BASE DE DATOS" desde "QUÉ HOST". El sistema de privilegios está basado, como no, en el contenido de 3 tablas, "USER", "HOST" y "DB" de la base de datos "MySQL".

Lenguaje de Desarrollo

Es un lenguaje de programación que se interpreta por un servidor web apache y genera código html dinámico.

En vez de escribir un programa con muchos comandos para crear una salida en HTML, escribimos el código HTML con cierto código PHP embebido (introducido) en el mismo, que producirá cierta salida. El código PHP se incluye entre etiquetas especiales de comienzo y final que nos permitirán entrar y salir del modo PHP.

Lo que distingue a PHP de la tecnología Javascript, la cual se ejecuta en la máquina Cliente, es que el código PHP es ejecutado en el Servidor. Si tuviésemos un *script* en

nuestro servidor, el cliente solamente recibiría el resultado de su ejecución en el servidor, sin ninguna posibilidad de determinar que código ha producido el resultado recibido. El servidor web puede ser incluso configurado para que procese todos los ficheros HTML con PHP.

Al nivel más básico, PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o mandar y recibir cookies.

Quizás la característica más potente y destacable de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos. Escribir una interfaz vía web para una base de datos es una tarea simple con PHP. Las siguientes bases de datos están soportadas actualmente:

| | | |
|----------|-----------|------------------------|
| Adabas D | Ingres | Oracle (OCI7 and OCI8) |
| dBase | InterBase | PostgreSQL |
| Empress | FrontBase | Solid |
| FilePro | mSQL | Sybase |
| IBM DB2 | MySQL | Velocis |
| Informix | ODBC | Unix dbm |

Bases de datos Soportadas por PHP.

PHP también soporta el uso de otros servicios que usen protocolos como IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP y derivados. También se pueden abrir sockets de red directos (raw sockets) e interactuar con otros protocolos.

PHP es un potente lenguaje y el interprete, tanto incluido en el servidor web como modulo o ejecutado como un binario CGI, puede acceder a ficheros, ejecutar comandos y abrir comunicaciones de red en el servidor. Todas estas características hacen que lo que se ejecute en el servidor web sea inseguro por defecto. PHP ha sido diseñado específicamente, para ser un lenguaje mas seguro para escribir programas CGI, que Perl o C y con la correcta selección de las opciones de configuración del tiempo de compilación y ejecución se consigue la exacta combinación de libertad y seguridad que se necesita.

Ventajas de PHP

No es necesario instalar ningún software adicional en el cliente.

La ejecución del programa PHP se puede realizar desde un cliente web desde cualquier plataforma.

Protección de código.

Conclusión.

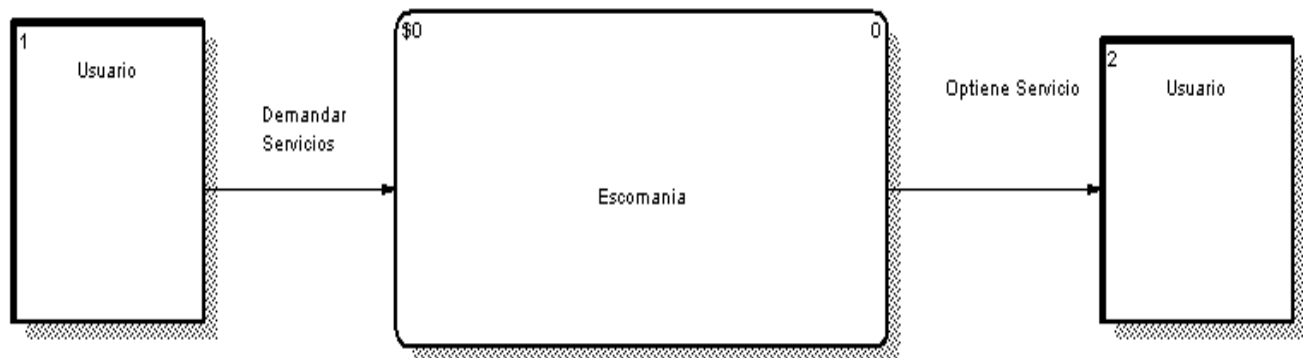
Una vez analizadas las situaciones anteriores se eligió a Linux como sistema operativo del servidor, Apache como nuestro servidor web, MySQL como manejador de bases de datos y PHP como nuestro lenguaje de desarrollo.

Resultados y productos Esperados

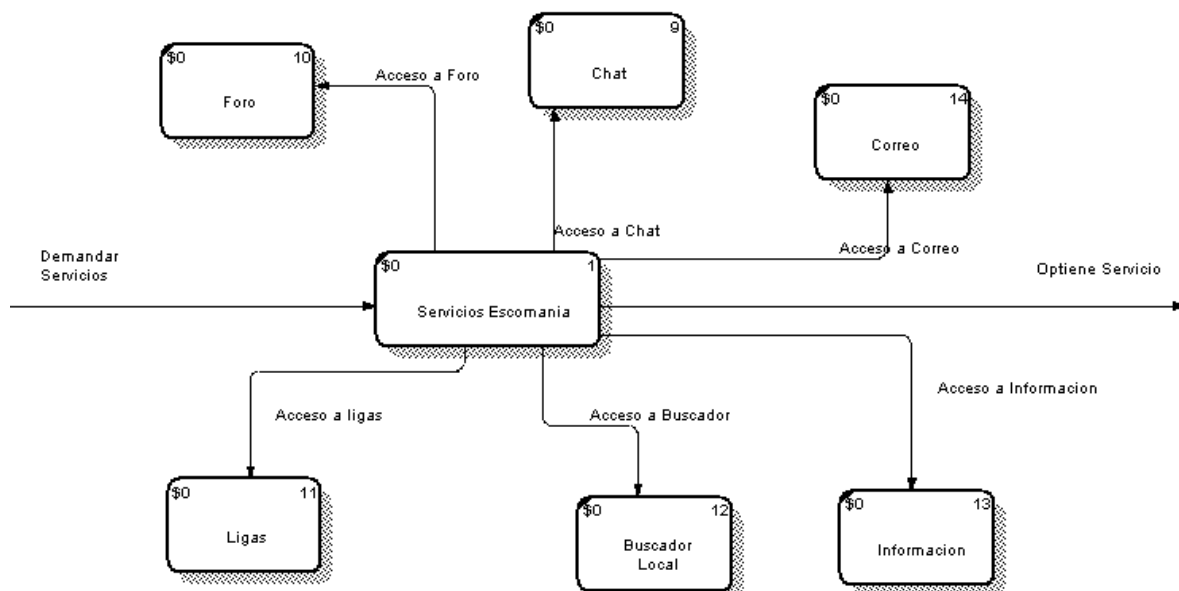
- Servicio de correo gratuito vía Web.
- Foro de discusiones de temas novedosos e interesantes en el ámbito de computación
- Salón de platica (Chat)amigable y personalizado.
- Transferencia de archivos entre usuarios.
- Buscador Local
- Ligas a otros Buscadores
- Ligas hacia otros sitios con material útil para los estudiantes.
- Actualización continua de información para los estudiantes según sus áreas de interés.

Diseño.

Grafica de la Estructura General “Diagrama de Nivel Cero”



Grafica de la Estructura General “Diagrama de nivel Uno”



Foro Escomania

Antecedentes.

¿Que es un foro de discusión?

Un foro de discusión es un sistema que se usa para enviar mensajes, información, comentarios, sobre temas específicos, con un contenido de interés general para todos los miembros del foro. El foro es gestionado por uno o varios moderadores cuya misión principal es hacer que se respeten las normas mínimas de respeto y seguridad.

Ventajas de los Foros de Discusión

Los foros de discusión o Listas de Distribución aún siendo públicas siempre disponen de uno o varios administradores o moderadores que pueden tomar acciones ante eventos que desvirtúen el foro.

Son la herramienta más adecuada para grupos de trabajo, discusiones importantes, debates o temas que se deban leer con regularidad.

Tipos de accesos de un foro de discusión:

Los foros de discusión no son sólo abiertos, cerrados o moderados sino que hay una serie de niveles de acceso para los distintos servicios del foro. Hay dos conceptos importantes a distinguir:

Nivel de acceso: Controla cuál categoría de usuarios tiene acceso a la información o servicio al cual los siguientes niveles se aplican.

- 1.Público. Cualquier usuario tiene acceso a la información.
- 2.Privado. Restringido a los miembros del foro.
- 3.Administrador o Moderador. Sólo la dirección de correo electrónico asociado al administrador o moderador.

Tipo de Servicio:

- 1.Darse de alta. Darse de alta en el foro a través de la publicación de un mensaje.
- 2.Enviar mensajes. Aportar contribuciones al foro.

3. Visualizar mensajes. Posibilidad de visualizar los mensajes escritos en un foro .

Generalmente los mensajes enviados a un foro son publicados con el texto íntegro. Un foro moderado es aquel en el que todos los mensajes son leídos o filtrados por una persona (moderador o editor), que se encarga de revisarlos antes de enviarlos.

La principal ventaja de un foro o lista moderada es que sólo se reciben los mensajes más interesantes (en opinión de alguien). Muchos foros no moderados tienen una gran cantidad de mensajes aburridos y redundantes.

Para nuestro portal manejaremos un portal moderado con Nivel de acceso Público y Privado. Con estos conceptos comenzaremos el diseño.

INTRODUCCIÓN.

El Foro Escomania es una aplicación para generar Foros en Internet. Está desarrollada con lenguaje PHP que nos permite acceder a las bases de datos MySQL. Entre sus características más importantes, destacamos:

- **La Creación de foros públicos y privados.** El foro público permite el acceso de lectura y escritura a cualquier usuario. El foro privado sólo permite el acceso a dos tipos de usuarios: el primero de ellos tiene permiso para leer mensajes, mientras que el segundo tiene permisos de lectura y escritura. Ambos tipos de foros funcionan exactamente igual.

- **Búsqueda.** Búsqueda de mensajes por autor, asunto y cuerpo del mensaje.

- **Visualización.** Se desplegaran los mensajes de forma jerárquica por fecha de publicación y por el mensaje inicial.

- **Notificación por e-mail.** Se notificaran las réplicas realizadas a un determinado mensaje.

- **Eliminación de mensajes.** Esta opción solo será ejecutada por parte del administrador tanto en los foros públicos como en los foros privados.

INSTALACIÓN.

Para que la aplicación Foro Escomania funcione en el Servidor Web (Servidor Apache), necesitamos tener instalado el motor de la base de datos MySQL y el intérprete del lenguaje PHP4.

La instalación de esta aplicación se puede realizar bajo plataforma Unix, Linux y NT. En este manual se va a detallar su instalación bajo Linux.

En primer lugar será necesario crear en el Gestor de Bases de Datos MySQL, una base de datos que contendrá información sobre los foros que vamos generando. Para ello será necesario conocer el nombre de usuario y clave del administrador de la base de datos. En el intérprete MySQL escribiremos lo siguiente:

```
mysql-pclaveAdministrador  
CREATE DATABASE nombreBD
```

Donde "claveAdministrador" es la clave del administrador de la base de datos y "nombreBD" el nombre que le vamos a dar a la base de datos.

A continuación será necesario crear la tabla "foros" para poder utilizar la aplicación. Esta tabla contendrá la información general de todos los foros que se han creado.

En el intérprete MySQL escribiremos lo siguiente:

```
CREATE table foros(id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, nombre  
char(60), activo INT,descripcion TEXT, nombre_tabla CHAR(20), imagen text, imagenGO  
text, url text, plantilla INT,urlbanner text, urlbannerGO text, loginL CHAR(30), pwL  
CHAR(30), loginLyE CHAR(30),pwLyE CHAR(30),tipo INT)
```

Por último, sólo queda subir los ficheros necesarios al servidor de Internet. Mediante una aplicación de FTP podremos realizar dicha operación sin ningún problema. Debe Crear un nuevo directorio que se llame "foros" y añadir dentro del mismo los archivos que se muestran a continuación:

buscar.php - confi.htm - confi.php - foro.php - foroadm.php - function.php - mime_mail.inc
- ayudaadm.php - ayudausr.php

Dentro del directorio "foros" vamos a crear el directorio "imagen" y subiremos en esta ubicación los siguientes archivos:

plan1.jpg – plan2.jpg - plan3.jpg

La dirección exacta donde se deben encontrar los ficheros será en:
file:/usr/local/httpd/htdocs/

CONFIGURACIÓN

Una vez realizada la instalación de Foro Escomania, el siguiente paso consiste en configurar todos los datos referentes al servidor y a la base de datos. Para ello, accederemos

a la página web "confi.htm" situada en el directorio "foros" de su Servidor Web:

<http://dominio/foros/confi.htm>

Configuración ForoESCOMANIA - Netscape 6

File Edit View Search Go Bookmarks Tasks Help

http://146.204.183.170/foros/confi.htm

Home My Netscape Search Shop Bookmarks The Mozilla Or... Latest Builds

CONFIGURACIÓN ForoESCOMANIA

Servidor de la Base de Datos

Usuario de la Base de Datos

Password de la Base de Datos

Nombre de la Base de Datos

Usuario de Administración

Password de Administración

Enviar Borrar

Document: Done (0.329 secs)

En el formulario que se muestra, realizaremos las últimas modificaciones necesarias para activar el foro.

Se solicitan los siguientes datos:

- **Servidor de la base de datos:** Es el nombre del servidor dónde se encuentra alojada la base de datos de los foros (creada anteriormente en el apartado INSTALACIÓN).
- **Usuario de la base de datos:** Es el nombre del usuario con permiso para leer / escribir en la base de datos
- **Password de la base de datos:** Es el password del usuario con permiso para leer / escribir en la base de datos
- **Nombre base de datos:** Es el nombre utilizado anteriormente para crear la base de datos del foro
- **Usuario de Administración:** Es el nombre del administrador encargado de gestionar los foros

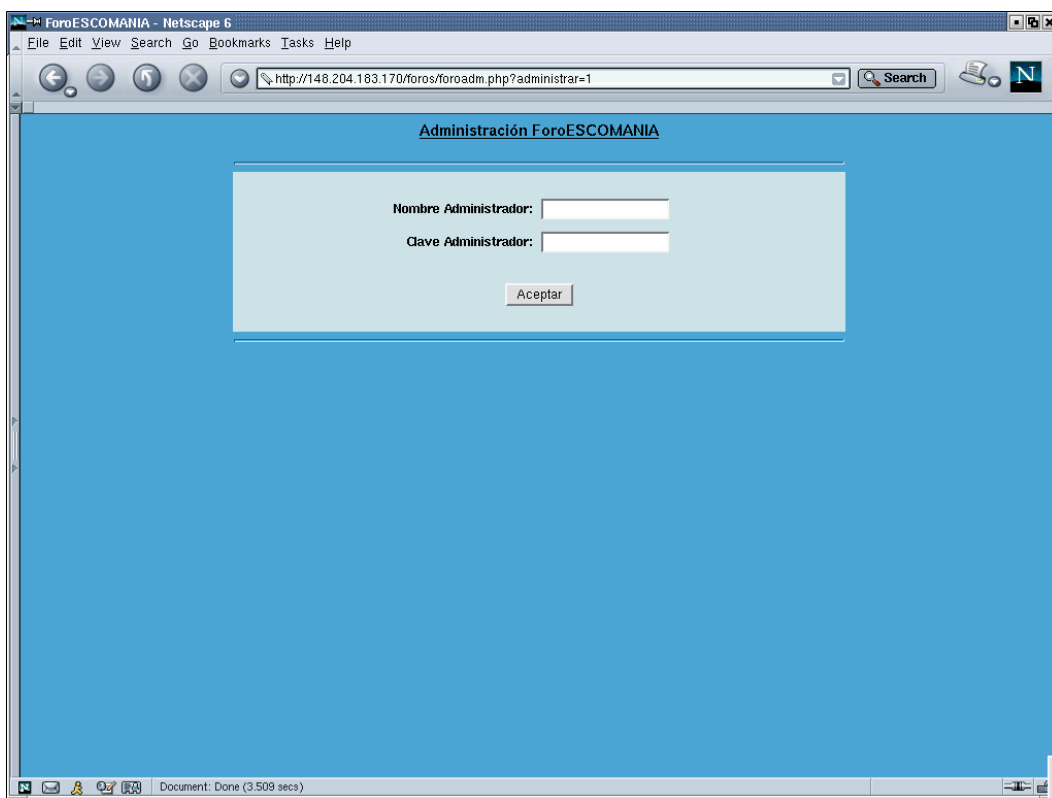
- **Password de Administración:** Es el password del administrador encargado de gestionar los foros

Después se pulsa el botón Enviar para que la configuración surta efecto. Le aparecerá un resumen con los datos que ha introducido. A partir de ahora la aplicación ya está disponible para ser utilizada.

ADMINISTRACIÓN

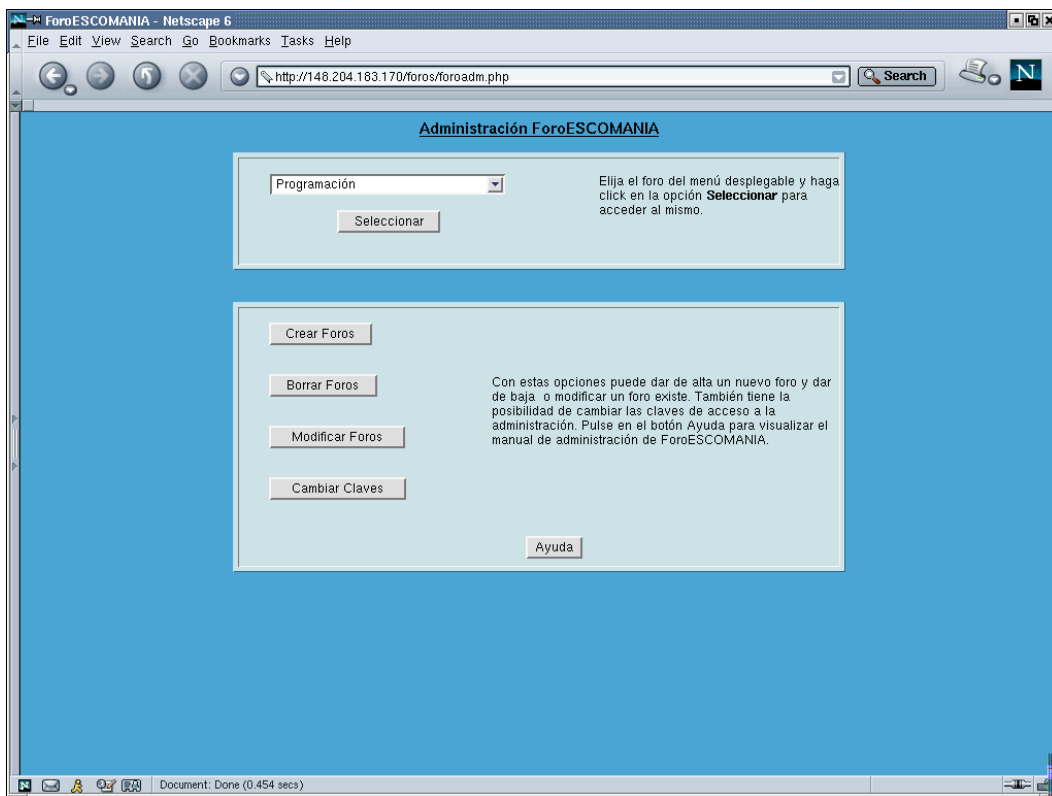
Para entrar a la página de administración de Foro Escomania, acceda a la siguiente dirección (siempre partiendo de su Servidor Web, que es dónde se encuentra la aplicación):

<http://dominio/foros/foro.html>



Se mostrará una pantalla dónde se solicitan las claves de administración (usuario y password).

A continuación, se muestra una pantalla que le permitirá realizar las siguientes acciones sobre un foro:



- Seleccionar un foro(Entrar al foro)
- Crear un foro
- Modificar foros
- Borrar foros
- Cambiar las claves de administración
- Ayuda

SELECCIONAR UN FORO

En la pantalla de administración se muestra un menú desplegable con todos los foros que se han dado de alta. Una vez elegido el foro de la lista, pulsamos sobre el botón "Seleccionar" para entrar. (Fig. anterior)

CREAR UN FORO

Administración ForoESCOMANIA

Crear Foros

Identificador: 17

Nombre:

Descripción:

Nombre de la tabla:

Login foro privado (solo lectura):

Clave foro privado (solo lectura):

Login foro privado (lectura/escritura):

Clave foro privado (lectura/escritura):

URL logotipo:

URL logotipo a ir:

URL banner:

URL banner a ir:

URL página a volver:

☒ Activo ☐ Desactivo

☒ Público ☐ Privado

Document: Done (0.605 secs)

Esta opción, tal y como su nombre indica, permite dar de alta nuevos foros. Para ello es necesario rellenar los siguientes campos:

identificador: identificador interno de la tabla del foro que se desea crear. Este campo no se puede modificar id de la tabla.

Nombre: Nombre del foro.

Descripción: Explicación breve sobre el tema del foro.

Nombre de la tabla: Nombre de la tabla de la base de datos que será creada internamente.

Login foro privado (solo lectura): Login para que un usuario acceda al foro privado con permiso de lectura solamente.

Clave foro privado (solo lectura): Password para que un usuario acceda al foro privado con permiso de lectura solamente.

Login foro privado (lectura / escritura): Login para que un usuario acceda al foro privado con permiso de lectura y escritura.

Clave foro privado (lectura / escritura): Password para que un usuario acceda al foro privado con permiso de lectura solamente.

URL logotipo: Dirección de Internet del logotipo del foro, que será visualizado en la cabecera de todas las páginas del foro.

URL logotipo a ir: URL del enlace del logotipo.

URL banner: Dirección de Internet del banner, que será visualizado en la cabecera de todas las páginas del foro.

URL banner a ir: URL del enlace del banner.

URL página a volver: URL de la página de inicio de la web para regresar dentro de la página principal del foro.

Tipo de foro: determina el tipo de foro. Seleccionaremos ‘Público’ si lo que deseamos es un foro público (se permite acceso a todos para la lectura y escritura de mensajes). Si se desea un foro privado (es necesario introducir claves de acceso) haremos clic sobre la opción ‘Privado’.

Activación de foro: Seleccionaremos la opción ‘Activo’ si se desea que el foro esté activo.

Plantilla: seleccionamos gráficamente la plantilla que deseamos utilizar en el foro.

Por ultimo solo hay que hacer clic en el botón de aceptar para que los datos tengan efectos.

MODIFICAR UN FORO

Administración ForoESCOMANIA

Crear Foros

Identificador: 17

Nombre:

Descripción:

Nombre de la tabla:

Login foro privado (solo lectura):

Clave foro privado (solo lectura):

Login foro privado (lectura/escritura):

Clave foro privado (lectura/escritura):

URL logotipo:

URL logotipo a ir:

URL banner:

URL banner a ir:

URL página a volver:

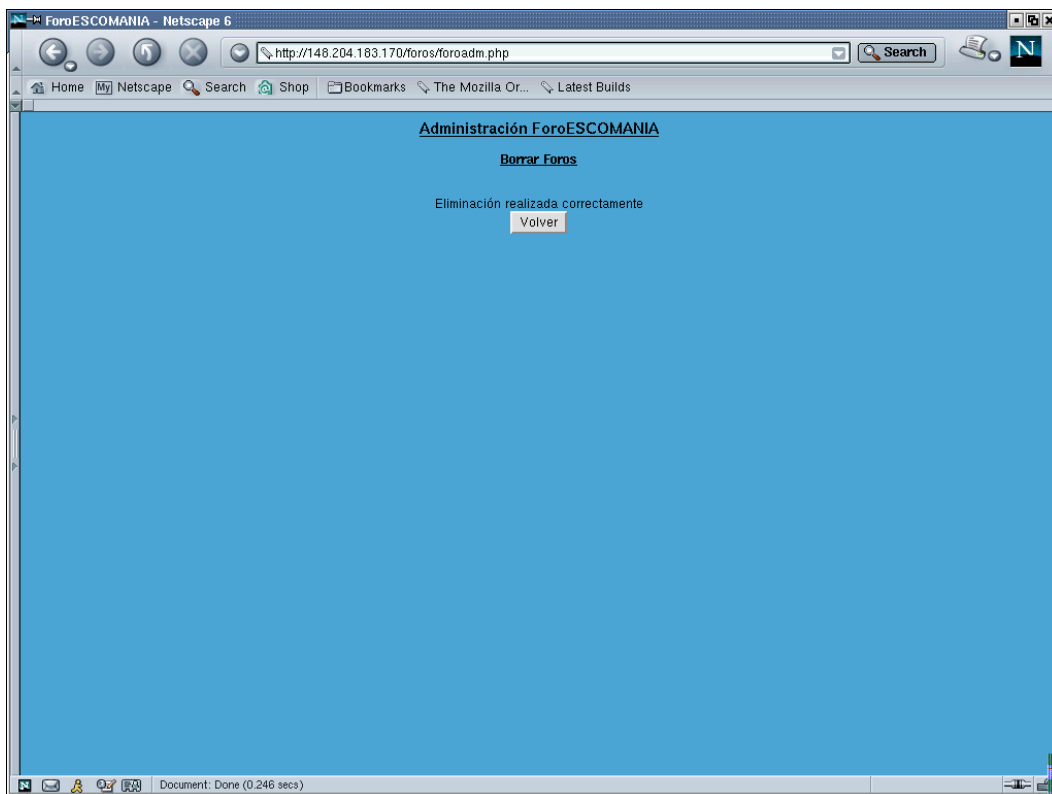
☒ Activo ☐ Desactivo

☒ Público ☐ Privado

☐

Con la opción MODIFICAR podrá cambiar las características de cualquier foro que ha dado de alta previamente. Tendrá acceso a una pantalla similar a la de la opción CREAR. Desde el formulario que se muestra realice los cambios oportunos. La opción de Nombre de la Tabla no podrá ser modificada.

BORRAR FOROS



Con la opción BORRAR realizará la eliminación del foro que esté seleccionado. Asegúrese que este seleccionado el foro que desea eliminar. Posteriormente se desplegará una pantalla confirmando que se borro el foro.

CAMBIAR LAS CLAVES DE ADMINISTRACIÓN

Administración ForoESCOMANIA

Cambiar Claves Administración

Usuario Administrador:

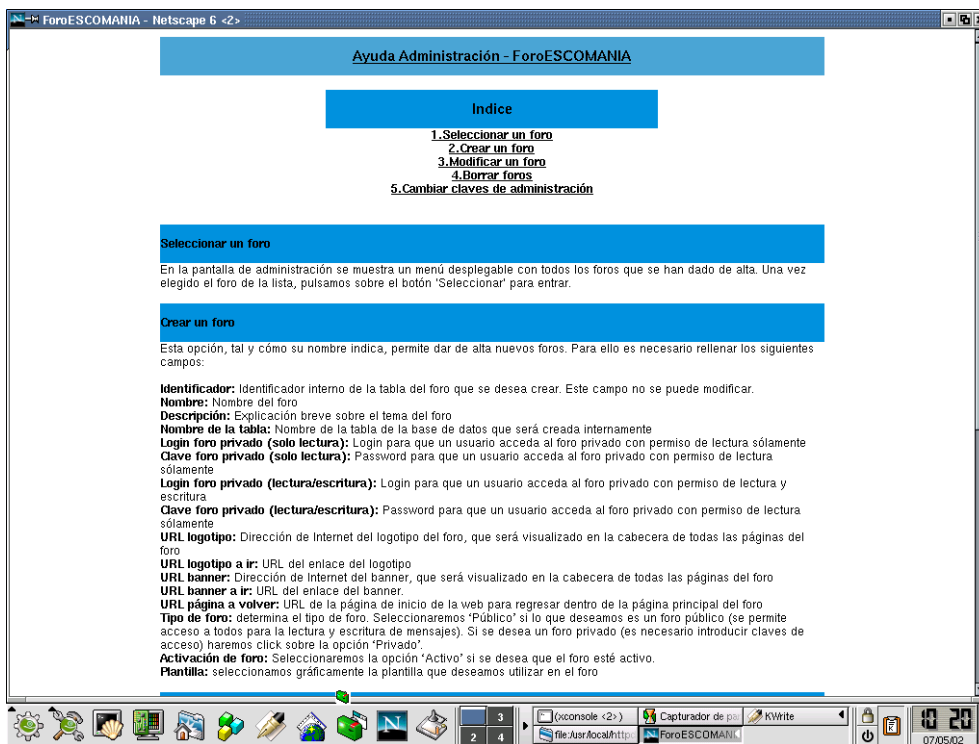
Clave Administrador:

Usuario Nuevo:

Clave Nueva:

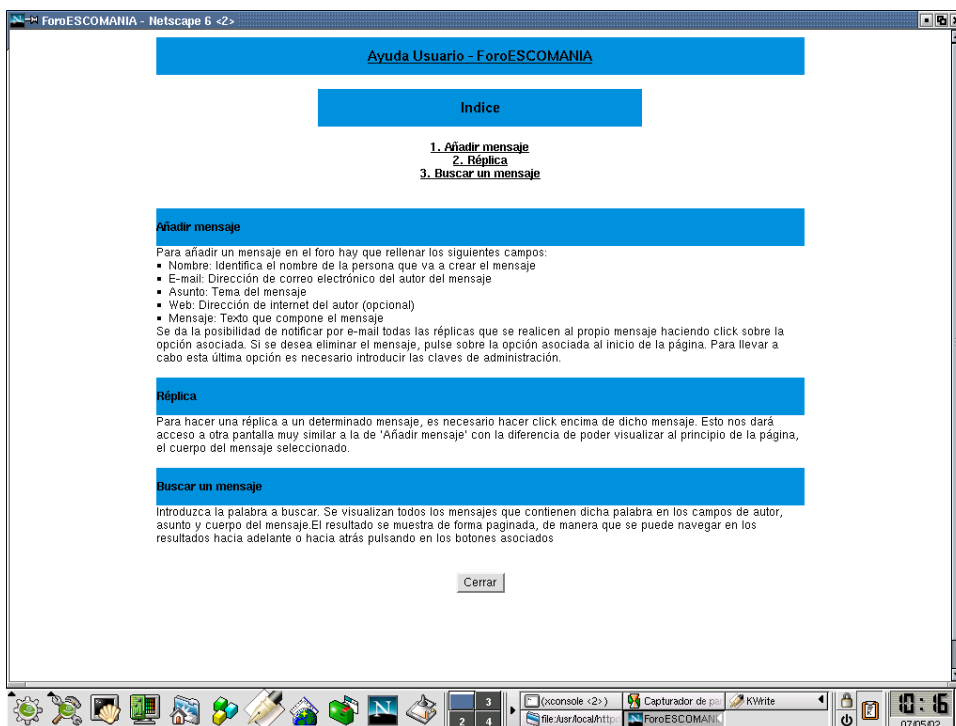
Al pulsar sobre la opción CAMBIAR CLAVES ADMINISTRACIÓN puede modificar las claves de administración. Para eso, tiene que introducir, primero, el usuario y password anterior y después, el nuevo usuario y la nueva clave. Si se produce algún error tal cómo usuario anterior no válido, clave anterior no válida, etc., aparecerá un mensaje indicándolo. Si por el contrario la modificación es correcta aparecerá un mensaje de confirmación. Cuando un mensaje se desee eliminar, será necesario introducir dichas claves.

AYUDA



Al pulsar sobre la opción AYUDA obtendrá un manual detallado sobre el manejo de la administración de Foro Escomania.

También existe un manual de ayuda para el usuario que al igual que la ayuda de administrador describe todo el manejo detallado de los foros.



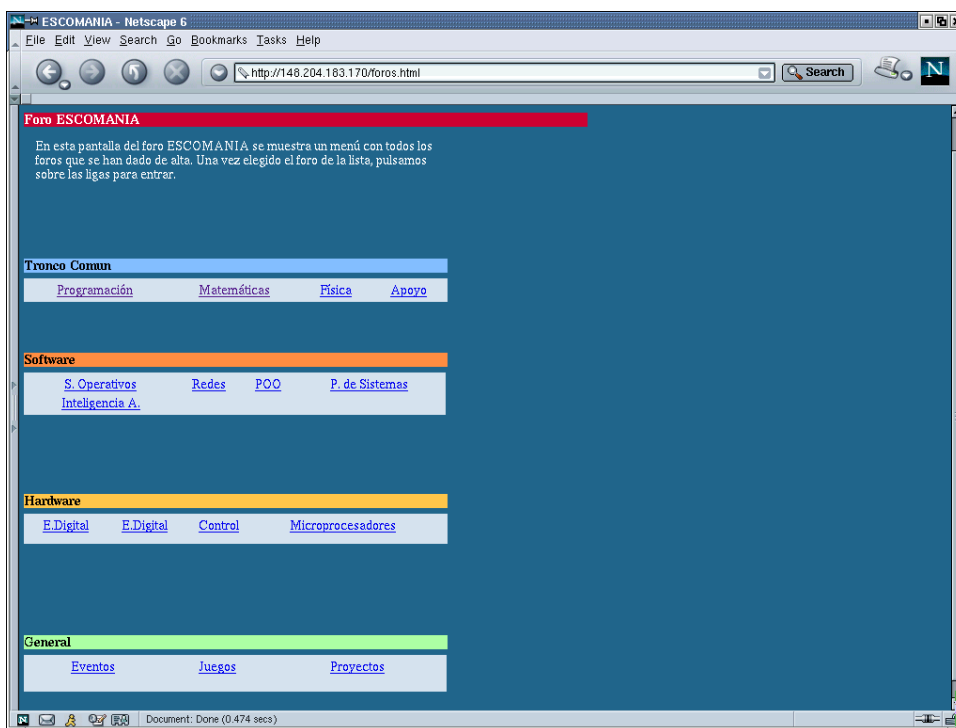
Funcionamiento de Usuario

Para añadir foros en sus páginas web, sólo tiene que añadir un enlace a la siguiente dirección de Internet (partiendo siempre de su Servidor Web, que es donde se encuentra la aplicación):

<http://sudominio/foros/foroadm.php3?seleccionar=1&foroSeleccion=x>

Donde **x** es el identificador del foro. Si desconoce este dato, acceda al apartado de Modificación del foro dónde se muestra.

Para evitar cualquier tipo de complicación para el usuario, solo se tendrán las ligas a los foros ya definidos.



MANEJO

En la página principal del foro se visualizan los mensajes ordenados por fecha de creación, observando claramente qué mensajes han iniciado un debate, y qué mensajes han realizado una réplica. Tenemos la posibilidad de realizar las siguientes acciones:

- Añadir Mensaje
- Réplica
- Buscar un mensaje

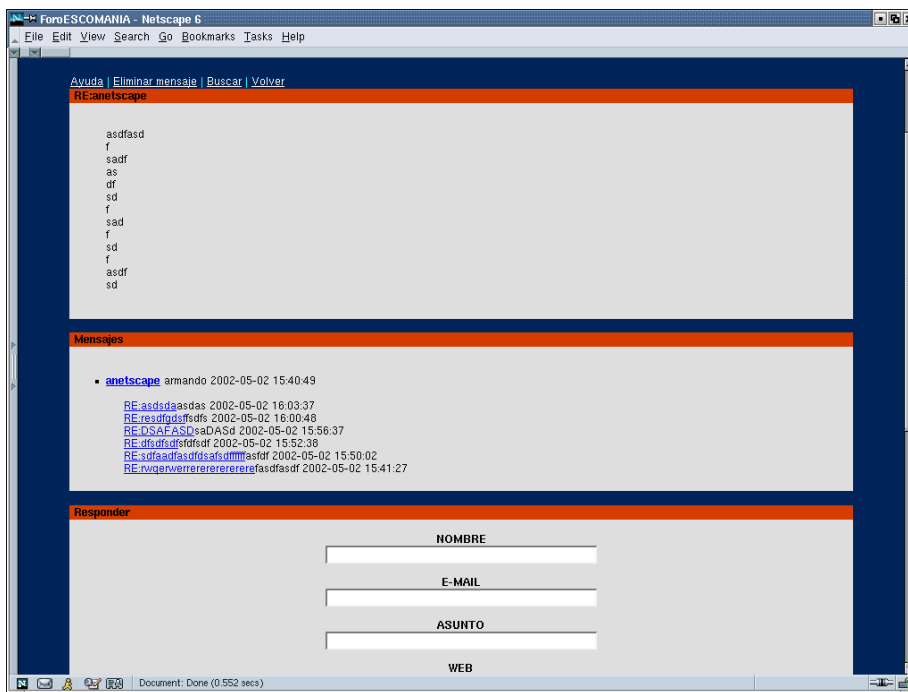
AÑADIR MENSAJE

The screenshot shows a web browser window titled 'ForoESCOMANIA - Netscape 6'. The page has a dark blue header with the text 'Programación' on the left and 'Foro de Discusiones' in the center, flanked by blue and white abstract graphics. Below the header, there is a navigation bar with links: 'Ayuda', 'Buscar', and 'Volver'. The main content area is titled 'Añadir mensaje' in a red bar. Below this, there are several input fields: 'NOMBRE', 'E-MAIL', 'ASUNTO', 'WEB' (with a pre-filled 'http://'), and a large text area for 'MENSAJE'. The browser's status bar at the bottom indicates 'Document: Done (0.365 secs)'.

Para añadir un mensaje en el foro hay que rellenar los siguientes campos:

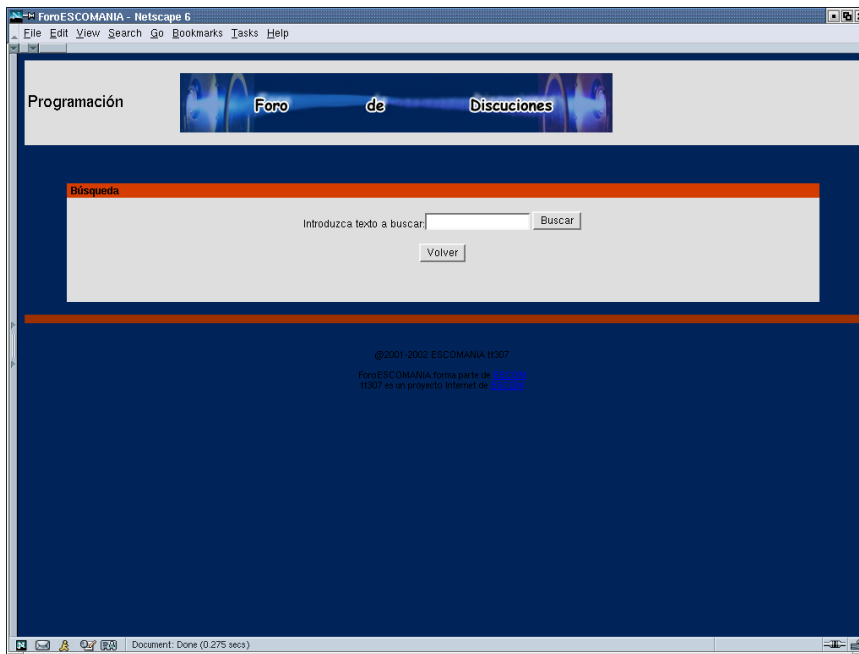
- Nombre: Identifica el nombre de la persona que va a crear el mensaje.
 - E-mail: Dirección de correo electrónico del autor del mensaje
 - Asunto: Tema del mensaje
 - Web: Dirección de Internet del autor (opcional)
 - Mensaje: Texto que compone el mensaje
- Se da la posibilidad de notificar por e-mail todas las réplicas que se realicen al propio mensaje haciendo click sobre la opción asociada. Si se desea eliminar el mensaje, pulse sobre la opción asociada al inicio de la página. Para llevar a cabo esta última opción es necesario introducir las claves de administración.

RÉPLICA



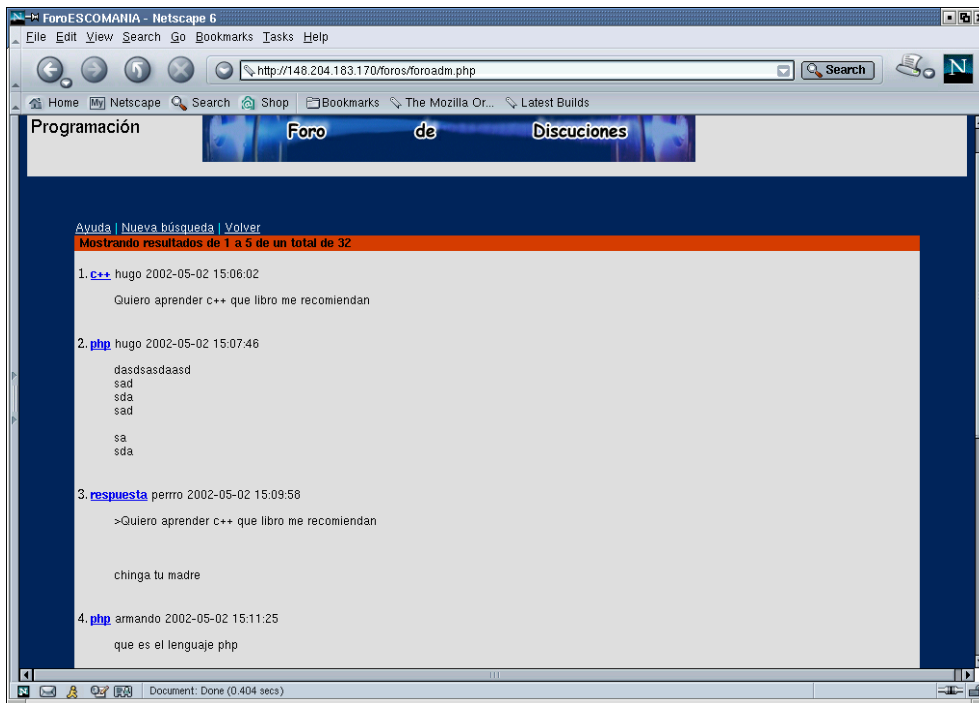
Para hacer una réplica a un determinado mensaje, es necesario hacer click encima de dicho mensaje. Esto nos dará acceso a otra pantalla muy similar a la de "Añadir mensaje" con la diferencia de poder visualizar al principio de la página, el cuerpo del mensaje seleccionado.

BUSCAR UN MENSAJE



Introduzca la palabra a buscar. Se visualizan todos los mensajes que contienen dicha palabra en los campos de autor, asunto y cuerpo del mensaje.

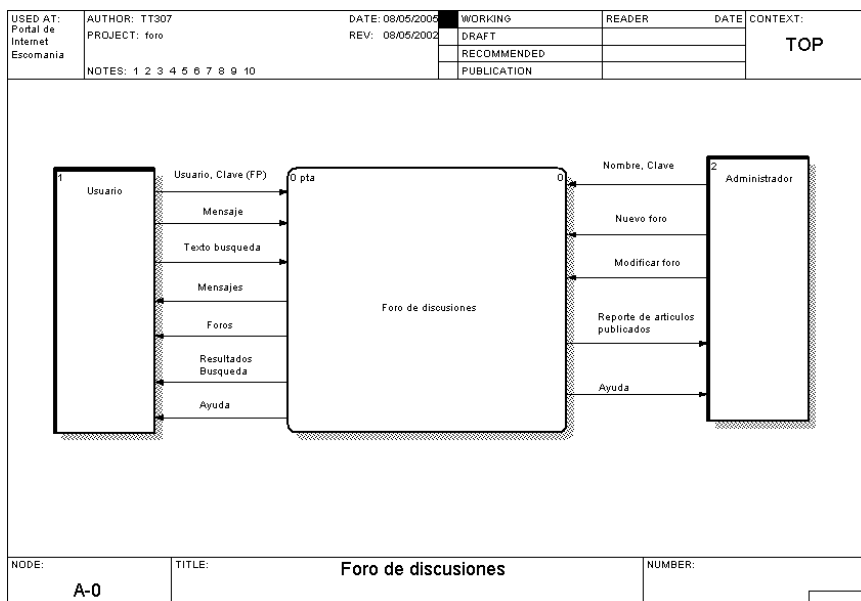
El resultado se muestra de forma paginada, de manera que se puede navegar en los resultados hacia adelante o hacia atrás pulsando en los botones asociados.



Diseño “Modulo Foro de Discusiones”

Diagrama de Nivel Cero.

En la siguiente figura podemos observar el diagrama de flujo de datos de nivel 0 (cero) para el modulo Foro Escomania.



Como podemos observar tenemos un proceso principal llamado Foro de discusiones, el cual es modificado por los flujos de datos provenientes de las dos entidades externas Usuario y Administrador.

Estas dos entidades externas son las únicas que pueden interactuar con el modulo, y para mayor seguridad solo la entidad Administrador podrá modificar, los foros y los mensajes que se encuentren disponibles e incluso podrá dar de alta nuevos foros.

La entidad externa “Usuario” interactúa con el proceso a través de los flujos de datos, que van del usuario al foro de discusiones y viceversa.:Usuario y clave (fp), Mensaje y Texto búsqueda, Foros, Resultados búsqueda y Ayuda. Estos flujos serán descritos a continuación.

- 1.- Usuario y Clave (fp): En este flujo de datos se tendrán la información del usuario que quiera participar en el Foro Privado, estos serán: Nombre de usuario y contraseña.

2.- Mensaje: En este flujo de datos el usuario mandara la información necesaria para poder publicar un mensaje. Entre los datos que intervienen encontramos: nombre, e-mail, asunto, artículo, etc.

3.-Texto Búsqueda: En este flujo de datos podemos encontrar el texto de búsqueda que el usuario desea que se encuentre en un foro.

4.-Mensajes: En este flujo encontraremos los mensajes publicados hasta el momento, divididos por categorías.

5.-Foros: En este flujo encontraremos los foros publicados hasta el momento, divididos por categorías.

6.-Resultados de búsqueda: En este flujo encontramos los resultados obtenidos de la búsqueda de un texto.

7.-Ayuda: En este flujo encontraremos la información necesaria para que el usuario pueda responder cualquier duda con respecto al funcionamiento de foro.

El administrador al igual que el usuario interactúa con el proceso principal a través de flujos de datos, para esta entidad son los siguientes: nombre y clave, nuevo foro, modificar foro, reporte de artículo y ayuda.

1.-nombre y clave: En este flujo tendremos los datos necesarios para que algún usuario pueda entrar al módulo administrador. Esta clave será confidencial y solo la conocerá el administrador.

2.-Nuevo foro: Encontramos en este flujo de datos la información enviada por el administrador para publicar un nuevo foro. Entre los datos que encontramos son: nombre, descripción, dir. url, etc.

3.-Modificar foro: En este flujo encontramos información similar a la de nuevo foro, con la diferencia de que será para modificar un foro ya existente.

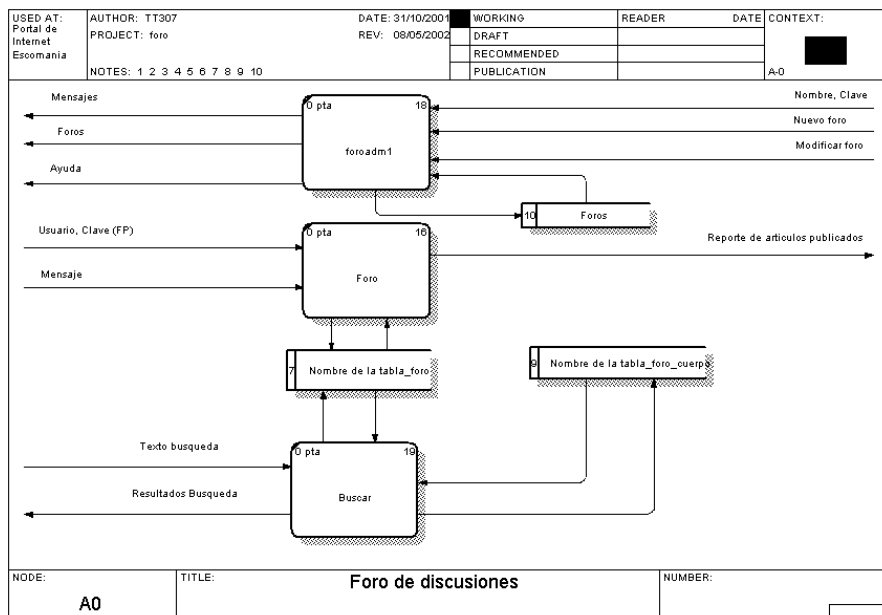
4.-Reporte de artículo: en este flujo podemos encontrar la información de todos los foros y sus mensajes.

5.-Ayuda: En este flujo encontraremos la información necesaria para que el administrador pueda responder cualquier duda con respecto al funcionamiento de foro en modo administrador.

Es necesario indicar que en las pantallas que el administrador interactúa podrá realizar las mismas actividades que un usuario normal, como son lectura, publicación, replicas y

búsquedas de mensajes en los foros existentes, con la diferencia que podrá eliminarlos mensajes y/o crear nuevos foros.

Diagrama de Nivel Uno.



En la figura se muestra el diagrama de nivel Uno para el modulo “FORO DE DISCUSIONES”; este diagrama es el desarrollo del proceso “Foro de Discusiones” del diagrama de nivel Cero.

Como podemos observar los flujos de datos existentes en el diagrama de nivel Cero se conservan y son encaminados a distintos procesos específicos. Los procesos que encontramos en este diagrama son los siguientes: “Foroadm”, “Foro” y “Busqueda”; podemos encontrar las diferentes tablas de la base de datos con las que interactuara el sistema: “foros” , “Nombre de la tabla_foros” y “Nombre de la tabla_foros_cuerpo”; también encontramos los flujos de datos necesarios para las relaciones entre procesos y tablas de las bases de datos. Los procesos los describimos a continuación:

- 1.-Foroadm: Como podemos observar este proceso es el encargado de administrar los foros y sus mensajes.
- 2.-Foro: Este proceso su función principal es el desplegar los diferentes foros con sus mensajes para el usuario del foro

3.-Busqueda: Este proceso es el encargado de hacer las búsquedas de del texto solicitado buscando en las tablas: Nombre de la tabla _ foros y Nombre de la tabla_foros_cuerpo, posteriormente se describirá el proceso.

Las tablas de la base de datos se describen a continuación:

1.-foros: Esta tabla contiene la información general de todos los foros publicados hasta el momento, los datos que podemos encontrar son titulo, descripción, direcciones url, etc.

2.- Nombre de la tabla_foros: Esta tabla será generada al momento de crear un nuevo foro y contendrá los datos necesarios para administrar los mensajes en un foro. Entre los datos que encontramos son: nombre, e-mail, tema, etc.

3.- Nombre de la tabla_foros_cuerpo: Esta tabla será generada al momento de crear un nuevo foro con la diferencia de la tabla anterior que esta solo contendrá el cuerpo de los mensajes es decir el articulo en si.

Es necesario mencionar que en este apartado solo se describe de forma general los procesos principales de este modulo, ya que posteriormente se analizara de forma especifica cada proceso mediante la descripción de código. También mencionaremos que existen librerías que son ocupadas por el modulo foro de discusiones pero su representación en los diagramas anteriores provocaría redundancia.

Descripción

El foro funciona de forma general con programas escritos en PHP y un manejador de Base de Datos MySQL. Los programas escritos en PHP se describen a continuación:

- buscar.php :En este programa tenemos de manera general las búsquedas a las tablas del foro escomania.
- confi.htm: Este programa esta escrito en html y solo es un formulario para ingresar los datos de configuración, posteriormente los datos son mandados al programa confi.php.
- confi.php: Este programa recibe el formulario del programa confi.html, la codifica y la guarda en un archivo llamado dat.php.
- foro.php :La su función principal de este programa es el desplegado de los foros, realizando las consultas al las diferentes tablas del foro (nombretabla_foro, nombretabla_foro_cuerpo).

- foroadm.php : Este programa es capaz de administrar todos los foros y sus mensajes, a si como, presentar la interfaz para el administrador.
- function.php : Este archivo es uno de los mas importantes, ya que contiene la mayoría de las funciones ocupadas por los demás programas. La explicación mas detallada se encuentra en el código fuente.
- mime_mail.inc :Este archivo solo contiene variables, clases y funciones que son llamadas por los de mas programas.
- ayudaadm.php Este archivo permite desplegar una ventana con la ayuda para el administrador.
- ayudausr.php : Este archivo permite desplegar una ventana con la ayuda para el usuario.

De forma general contamos con un conjunto de tablas las cuales se describen a continuación:

1.-foros: Esta tabla contiene la información general de todos los foros publicados hasta el momento, los datos que podemos encontrar son titulo, descripción, direcciones url, etc.

2.- Nombre de la tabla _foros: Esta tabla será generada al momento de crear un nuevo foro y contendrá los datos necesarios para administrar los mensajes en un foro. Entre los datos que encontramos son: nombre, e-mail, tema, etc.

3.- Nombre de la tabla_foros_cuerpo: Esta tabla será generada al momento de crear un nuevo foro con la diferencia de la tabla anterior que esta solo contendrá el cuerpo de los mensajes es decir el articulo en si.

Tablas:

Tabla foros

| | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-------------|--------------|--------|----------|-------|------|--|
| id | nombre | activo | descripción | nombre_tabla | imagen | imagenGo | | | |
| url | plantilla | urlbanner | urlbannerGO | loginL | pwL | loginLyE | pwLyE | tipo | |

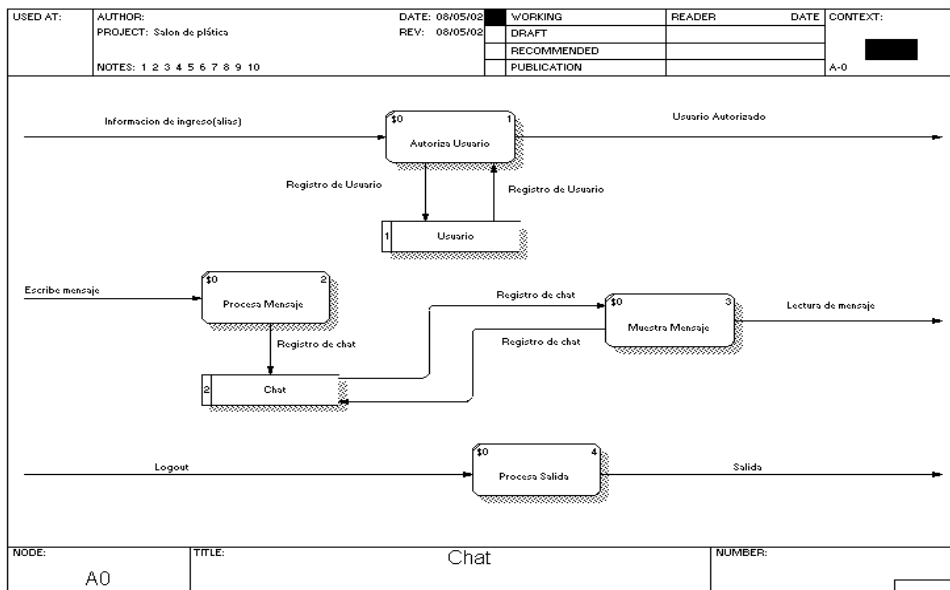
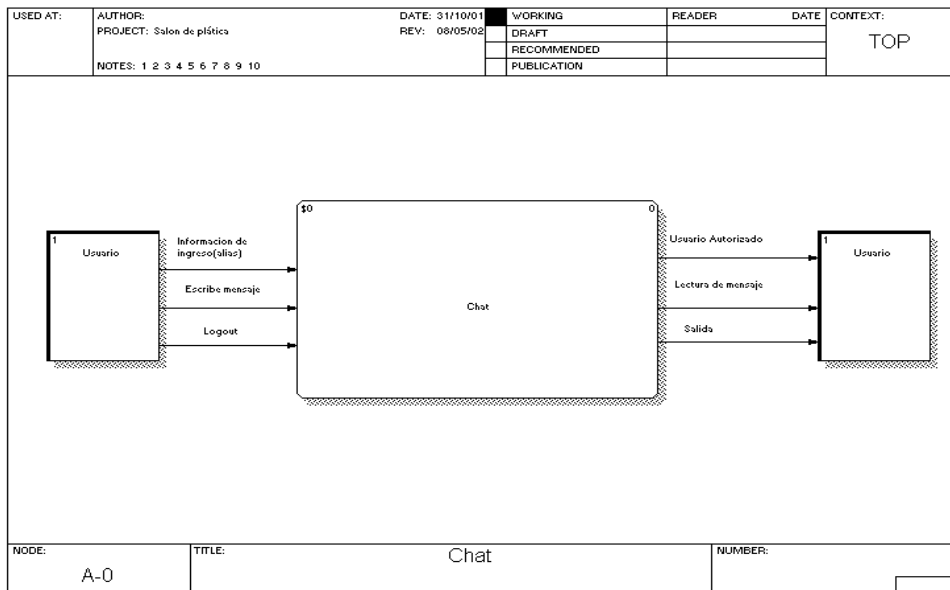
Nombretabla_foro

| | | | | | | | | | |
|----|------------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----|-----------|
| id | fechayhora | nivel | padre | autor | subject | email | cuerpu_id | url | notificar |
|----|------------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----|-----------|

Nombretabla_foro_cuerpo

| | |
|----|--------|
| id | cuerpo |
|----|--------|

Chat



Introducción

Bonita palabra, pero difícil de definir. En Inglés, Chat significa "*charla*"; Su nombre real es IRC (Internet Relay Chat), y fue creado en 1988 por un ingeniero finlandés. Un chat, es un programa que nos permite conversar en tiempo real con dos o más personas a través de Internet.

Existen distintos tipos de chat, desde el que solo admite texto sobre un fondo liso hasta el que combina también voz e imagen junto con la posibilidad de compartir archivos, dibujar en una misma área, etc. Poco a poco, los chats se están quedando anticuados y en muy poco tiempo nos encontraremos con chats en 3D (ya existen algunos) acompañados de videoconferencia.

Un chat es como una sala de reuniones donde quien entra se encuentra con mucha gente con la que puede compartir texto, voz, vídeo o programas. La sala es un servidor donde se envía lo que se quiere transmitir y él se encarga de reenviarlo en tiempo real a los restantes usuarios.

La utilidad por la cual se justifica la inclusión de un chat como un módulo dentro de nuestro portal estudiantil, es debido a que éste es un medio efectivo de interacción con los usuarios, el cual les permite compartir ideas, conocimiento e inquietudes de cualquier índole.

Actividades

En general este módulo realizará las siguientes actividades:

El usuario accede al módulo, posteriormente debe proporcionar la información de acceso esta información es un alias o nick el cual será su sobrenombre dentro del chat y le servirá para ser identificado dentro de éste.

El usuario comienza a recibir los mensajes que otros usuarios estén en ese momento enviando, así puede darse cuenta de que intereses tiene los otros usuarios o sobre que tema están platicando.

El usuario puede enviar mensajes para entablar una plática con los demás usuarios

Una vez que el usuario obtenido la información que requiere, el usuario puede abandonar el módulo cerrando la sesión.

Chat “EscomChat”

Objetivo del modulo

Este script permite el manejo de un chat a partir del lenguaje PHP4 asociado a una base de datos en MySQL.

Ventajas con respecto a otros chats hechos en PHP:

- El uso de DHTML que elimina cualquier parpadeo durante el refresco de la lista de los usuarios conectados o los mensajes.
- Nunca se recargan las paginas. Solo se refrescan las copias, esto es tarea de PHP y MySQL.
- Toda la redacción y los colores son personalizables.
- Las características clásicas de un chat son soportadas:
 1. Colores de texto
 2. Estados del usuario(imágenes)
 3. Lista de conectados en tiempo real
 4. Opciones para fijar el numero máximo de conexiones simultaneas.

Instalación

Copiar toda la carpeta de *sitio-chat* en el directorio de su sitio el cual debe contar previamente con el interprete de PHP y el manejador de base de datos MySQL.

El módulo requiere el acceso al archivo de `mysql.php` que contiene la función `conexión()` que asegura la conexión a la base de datos.

Para instalar el chat en su sitio deberá por comenzar definiendo los parámetros de conexión en el archivo `param.php`. Una vez hecho esto deberá de ejecutar el archivo `install.php`, el cual creara las tablas (si es que no están creadas), en dado caso de que existan las destruye y las crea nuevamente; además actualiza los archivos para el buen funcionamiento del chat.

Una vez que se han creado y configurado todos los archivos, ejecute el archivo `index.php`, así el modulo estará listo para su uso

Personalización del chat

El chat de escomania puede personalizarse al hacer las modificaciones correspondientes en el archivo `param.php`.

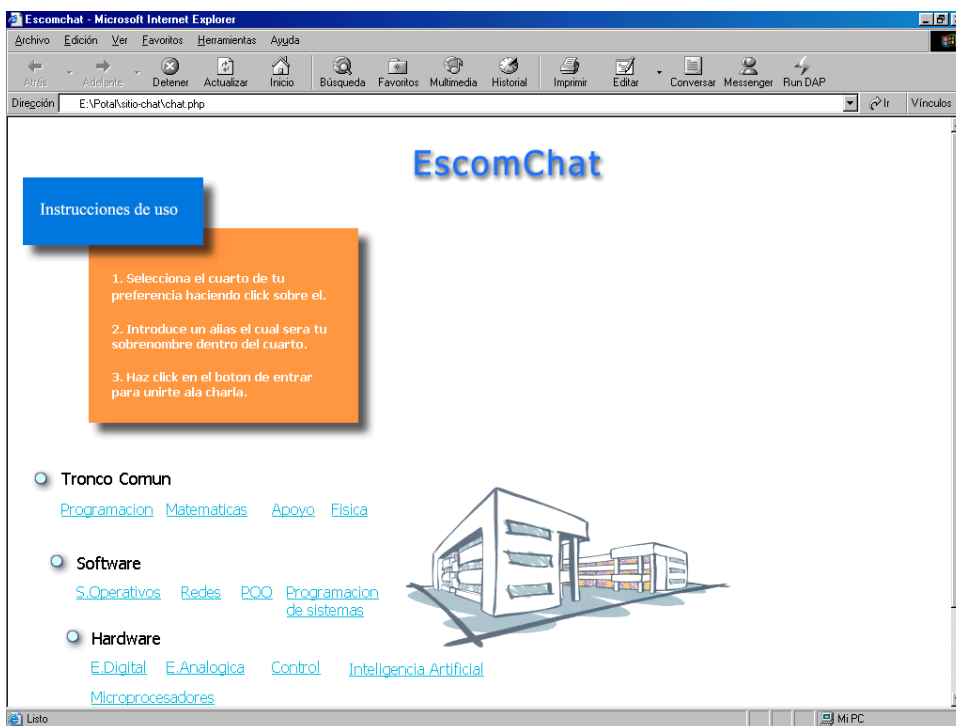
Se puede modificar el texto de la redacción, los títulos y los mensajes de estado

Se puede modificar también los colores y el tamaño del chat

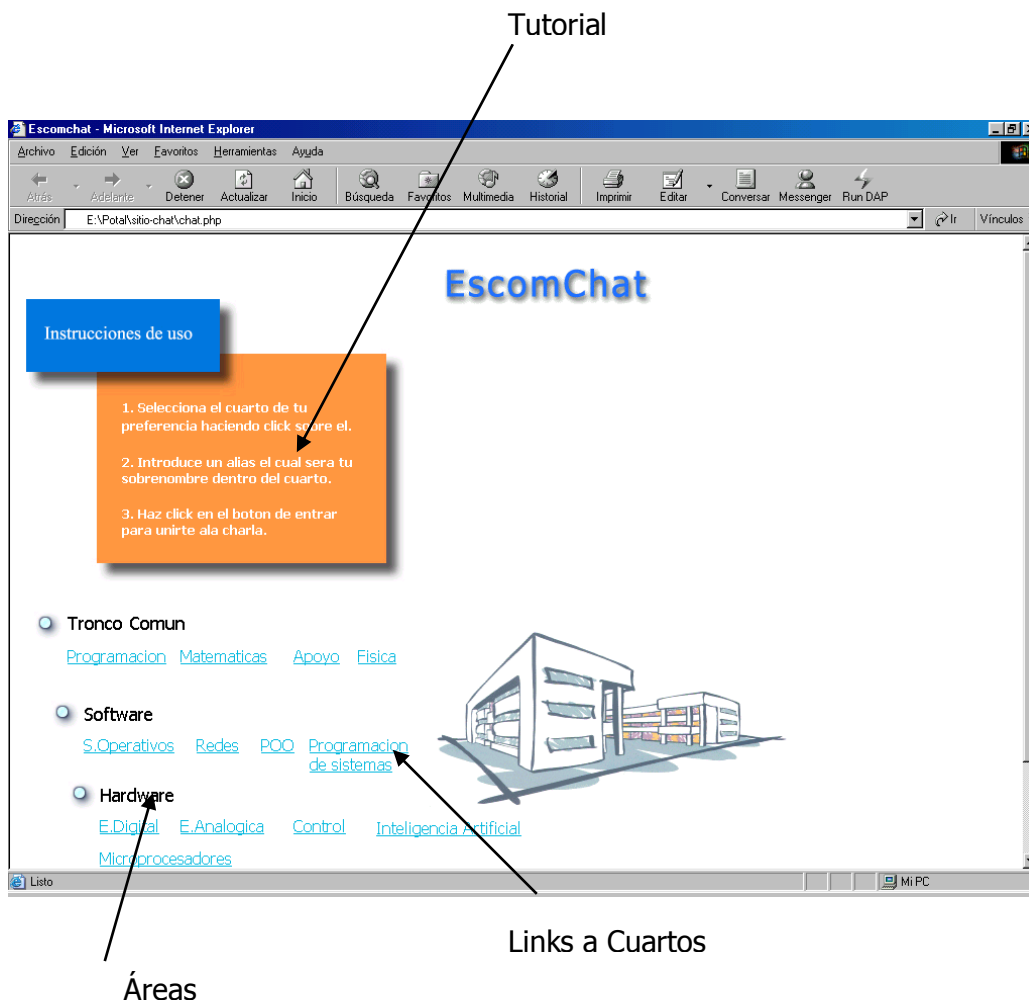
La declaración de los estilos está en el archivo `chat.css`.

Usando el Chat

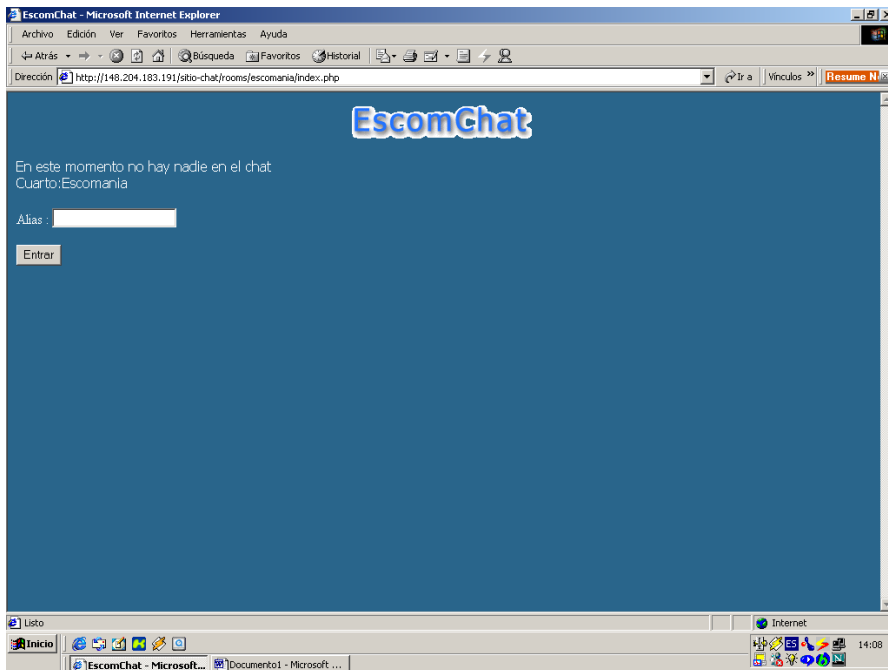
Para acceder al servicio de chat solo se tiene que hacer clic en la liga(link) correspondiente en el portal; una vez hecho esto aparecerá la pagina principal del chat, la cual se muestra a continuación:



Esta pantalla cuenta con un pequeño tutoría el cual tiene como objetivo explicar brevemente al usuario cuales son los pasos que tiene que seguir para unirse a una platica vía web. Cabe mencionar que el chat esta dividido en cuartos (chatrooms), estos se han dividido con el objetivo de que halla cuartos en los que los usuarios(estudiantes) discutan y compartan ideas, experiencias y conocimientos de un tema en común, tales como la programación en algún lenguaje, los sistemas operativos, las Redes, etc.; en fin temas que están relacionados y que son importantes para los fines de la carrera de Ingeniero en Sistemas Computacionales.

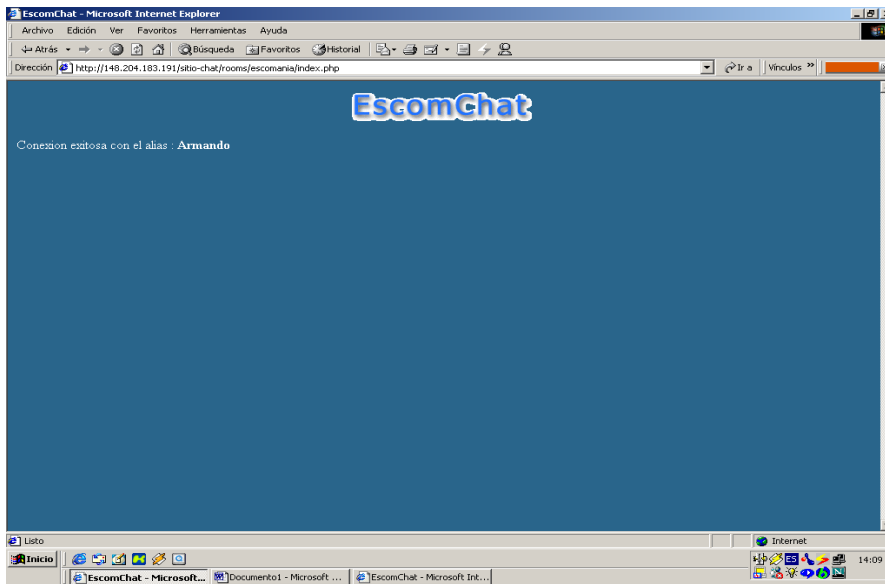


Para que el usuario tenga acceso a alguno de los cuartos debe hacer clic en alguna de las ligas(links) para enlazarse a alguno de los cuartos, una vez hecho esto aparecerá la pagina de acceso del cuarto correspondiente.



En esta pantalla el usuario debe de teclear su alias o nick que será su sobrenombre dentro del cuarto del chat , una vez hecho esto el usuario tendrá que hacer clic en el botón de entrar para unirse ala platica en el cuarto elegido. Si se diera el caso en el que un usuario ya cuenta con ese alias y esta en el chat, se le indicara al usuario que debe de cambiar su alias ya que alguien dentro del chat ya lo tiene.

Si todo se ha seguido al pie de la letra el modulo procederá a realizar el acceso al cuarto con el nick correspondiente.



Este será el estado de la pantalla cuando la conexión halla tenido éxito. Una vez que ocurra esto se abrirá una nueva ventana del navegador en uso mostrando la pantalla del chat.

Esta pantalla muestra el chat y cuenta con las siguientes áreas:

- Banners
- Arrea de charla
- Lista de usuarios
- Área de envió de mensajes
- Lista de estados del usuario
- Información de la conexión
- Color de texto



Tabla_salle:

| ID | user | user_ID | dt | dt_first |
|----|------|---------|----|----------|
|----|------|---------|----|----------|

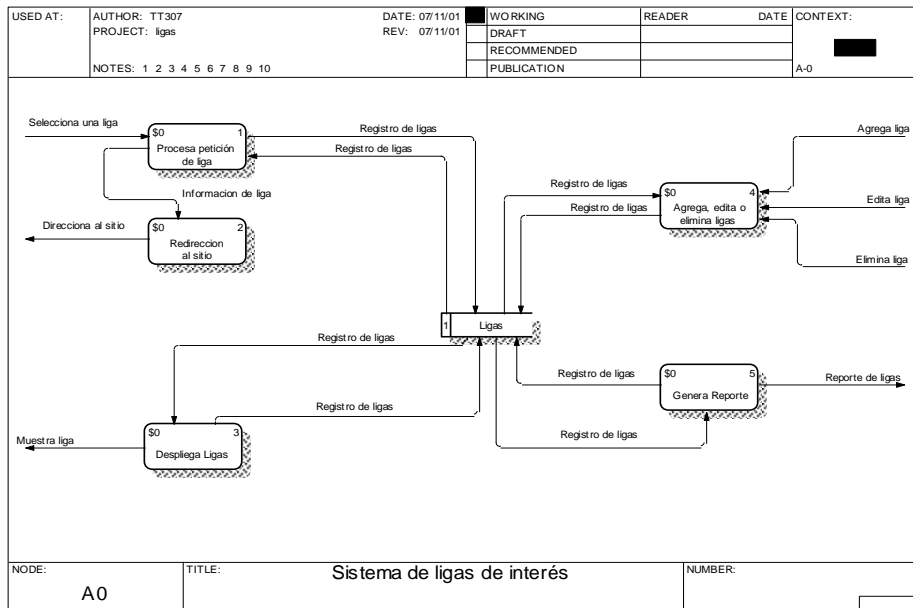
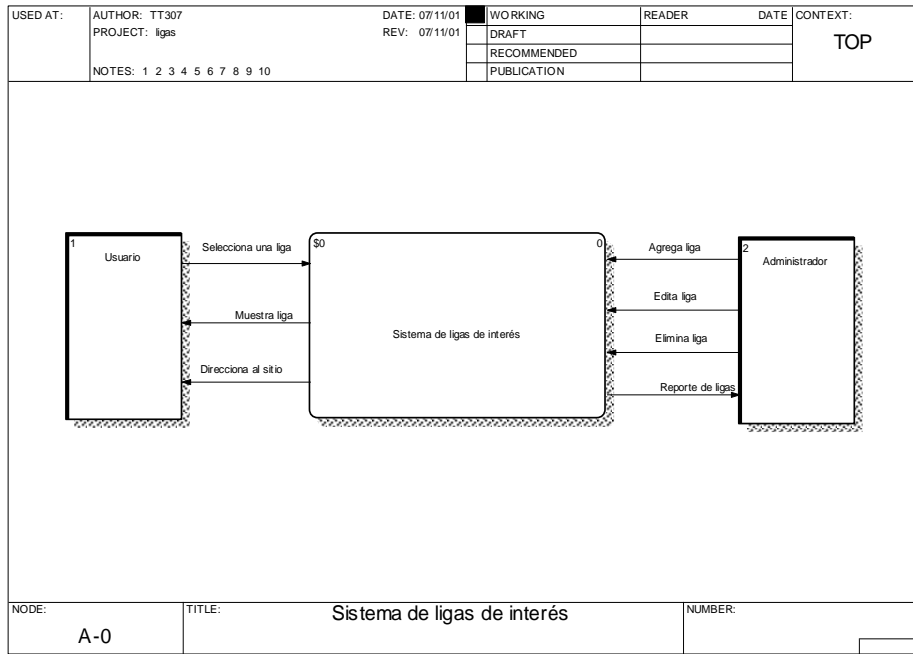
Tabla_admin:

| ID | dt_last_liste datetime | dt_last_chat datetime | dt_last_p4 datetime | dt_last_admin datetime |
|----|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|
|----|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|

Tabla_msg:

| ID | User | text | dt |
|----|------|------|----|
|----|------|------|----|

Ligas

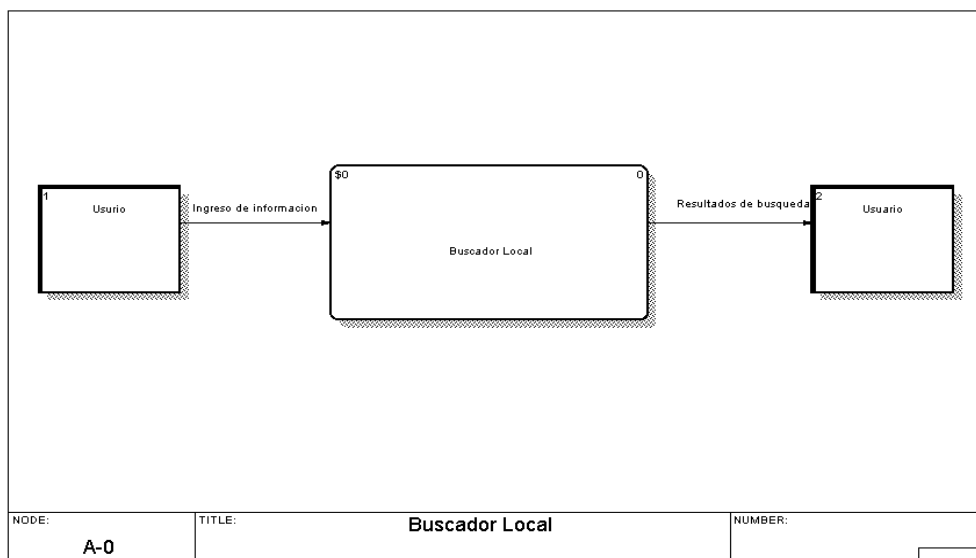


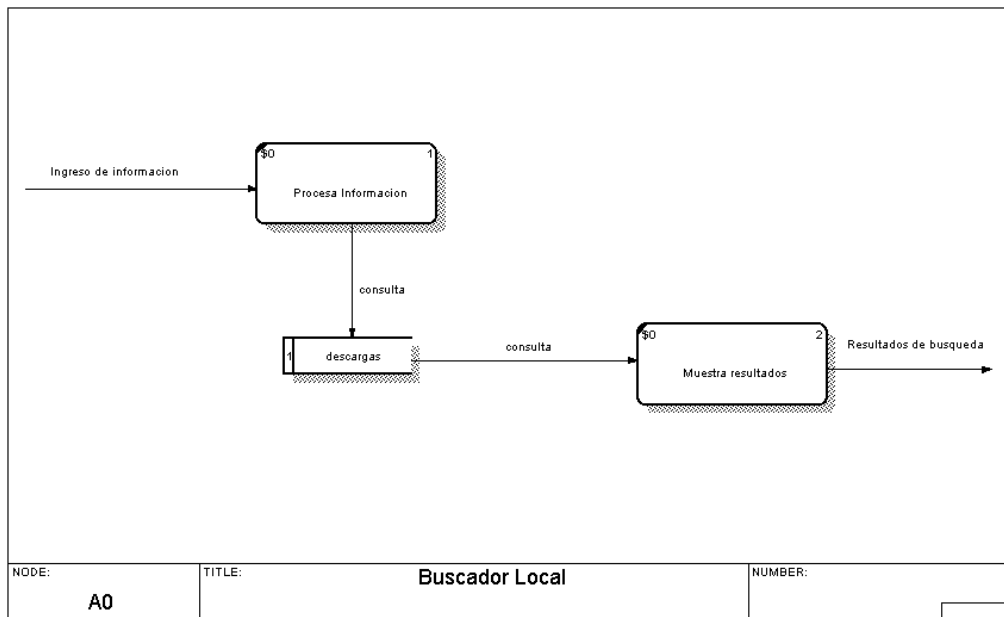
LIGAS DE INTERÉS.

Este modulo será el encargado de actualizar y clasificar las ligas de interés para los distintos usuarios que ingresen a nuestro portal.

En las graficas podemos observar el diagrama de nivel Cero, el cual esta formado por dos entidades externas y un solo proceso, el siguiente diagrama es el de nivel Uno el cual contiene todos los procesos que forman el modulo principal “ligas de interés”; Los cuales son necesarios para comprender el funcionamiento del modulo y en el momento de la implementación (programación).

BUSCADOR LOCAL





Este buscador será de gran ayuda para encontrar tutoriales, manuales, archivos u otra información que se encuentre albergada en nuestro portal que este relacionada con los términos de la búsqueda, es decir, que toda esta información se filtrará conforme a la información que proporcione el usuario de la búsqueda.

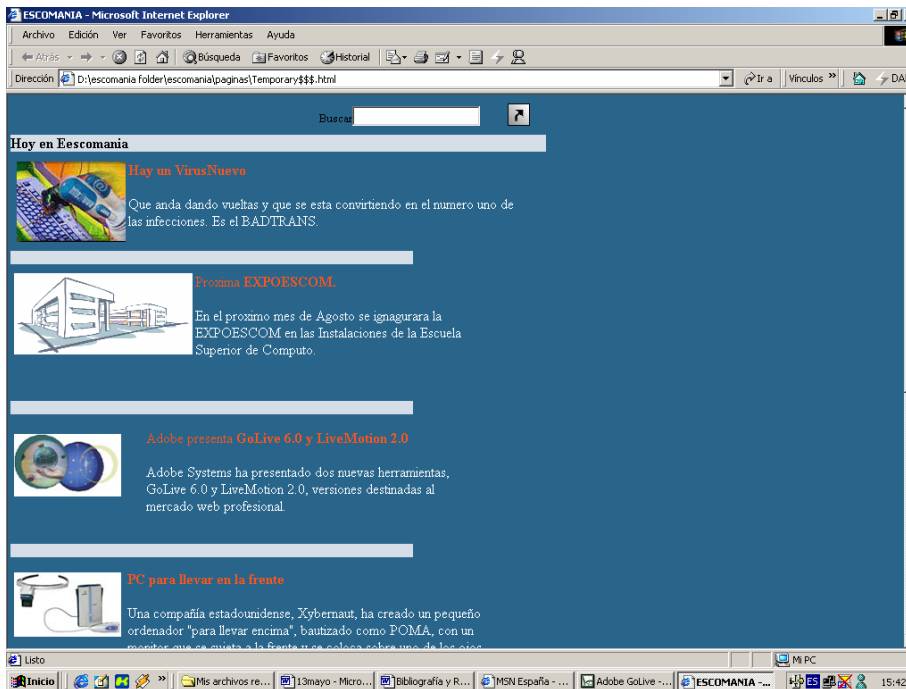
Actividades

En general este módulo realizará las siguientes actividades:

El usuario teclea las palabras con las que especifica el tema del cual quiere información (ejemplo: Linux).

El módulo consulta en las tablas de su base de datos del portal la información con la que cuenta sobre el tema del usuario y se la envía en respuesta a la petición hecha por el usuario.

El usuario recibe toda la información obtenida por el módulo, lista para hacer uso de ella.



CORREO ELECTRÓNICO

El servicio de correo que proporcionara ESCOMANIA utilizara para el envío de mensajes Sendmail el cual usa Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) y para la recepción se utilizara IMAP (PROTOCOLO DE ACCESO A MENSAJES DE INTERNET) dichos programas y protocolos se explican a grandes rasgos a continuación:

Introducción

Podríamos decir que el correo electrónico ha sido el padre de InterNet: antes incluso de existir el concepto de Red Local, existían en el mundo UNIX una serie de utilidades para transferencia de datos entre máquinas a través de modem. Es el venerable -y todavía ampliamente usado- UUCP. Básicamente no era sino una serie de utilidades que permitían transferir ficheros entre dos máquinas (UUCP es acrónimo de Unix-to-Unix-CoPy) y ordenar la ejecución remota de diversas aplicaciones. En paralelo con estos programas, todos los sistemas incluían una utilidad para intercambiar mensajes entre los diversos usuarios de un sistema. Esta utilidad se denominaba -cómo no- "mail"

No tardó mucho en surgir la idea de que los intercambios de mensajes pudieran producirse entre diversas maquinas, aprovechando los programas existentes "mail" y "uucp". En este momento surgió la necesidad de establecer un mecanismo para saber de dónde venían los mensajes, a dónde iban, y cómo y por dónde debían encaminarse (recordad que no tenemos aún red local, sino un montón de sistemas ocasionalmente conectados vía módem). La

solución a este problema fue un nuevo programa delivermail que todavía aparece en algunas distribuciones de UNIX'es basados en 4.1 BSD (año 1979)

Con la aparición de ARPANet y las primeras redes locales, la complejidad del sistema de correo, del encaminamiento y los problemas añadidos de gestión de listas, modos de conexión entre máquinas, diferentes sistemas "UNIX", etc hacen que delivermail crezca y crezca en complejidad. Finalmente en 1980 se publican los primeros Drafts sobre lo que será la futura InterNet (lo que ahora tenemos) y aparece el primer RFC sobre un protocolo específico para transferencia de correo electrónico: el Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Entonces un estudiante de la Universidad de Berkeley, Eric Allman modifica delivermail y lo transforma en sendmail. La primera versión pública de sendmail apareció en la distribución 4.1c de BSD UNIX, que fue también la primera versión de UNIX que soportó de base TCP-IP

Desde entonces SendMail ha evolucionado rápidamente, creciendo en potencia y en complejidad. La potencia de este programa ha hecho que siendo el "corazón" de la conectividad Linux, sendmail sea también el programa más difícil de configurar -que no de mantener- Por ello han aparecido diversas variantes de sendmail, que hacen hincapié en los métodos de configuración, así como diversos agentes de correo mucho más simples -y mucho menos potentes- como puedan ser smail o qmail

Filosofía de funcionamiento del correo electrónico

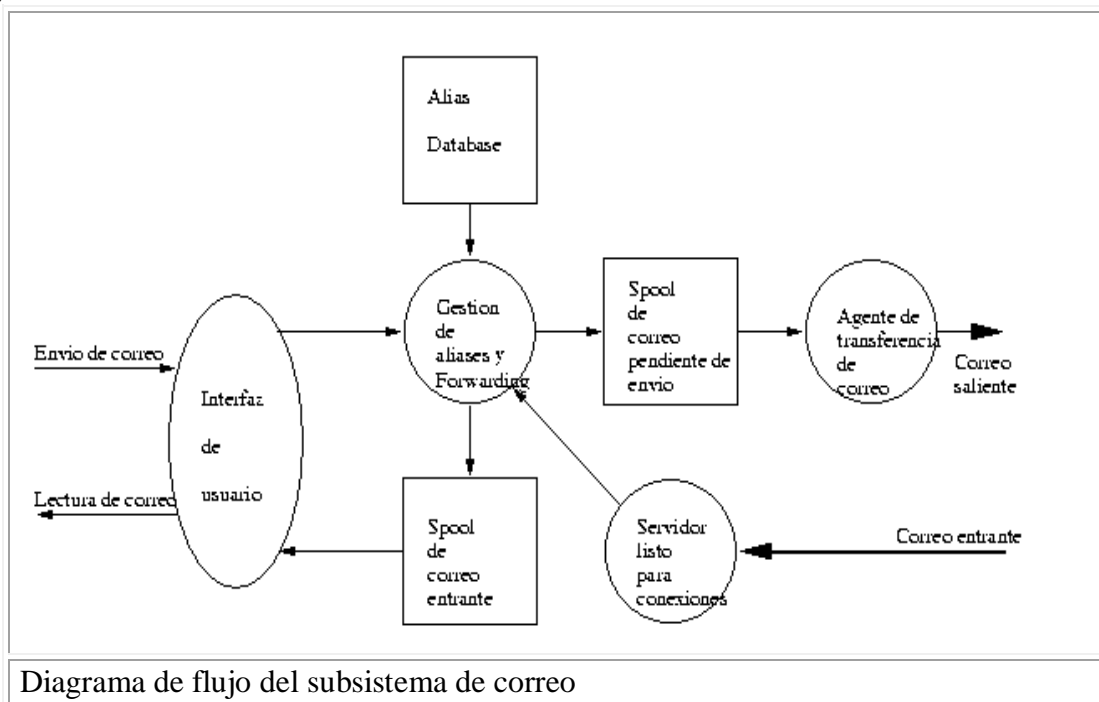
```
[jantonio@cochito jantonio]$ telnet cochito.micasa.es smtp
Trying 192.1.1.1...
Connected to cochito.micasa.es.
Escape character is '^'.
220 cochito.micasa.es ESMTP Sendmail 8.8.7/8.8.7; Thu, 6 Aug 1998 23:14:05 +0200
HELO cochito
250 cochito.micasa.es Hello jantonio@cochito.micasa.es [192.1.1.1], pleased to meet you
MAIL FROM: jantonio
250 jantonio... Sender ok
RCPT TO: jamc@eurielec.etsit.upm.es
250 jamc@eurielec.etsit.upm.es... Recipient ok (will queue)
DATA
354 Enter mail, end with "." on a line by itself
Hola mundillo
.
250 XAA00868 Message accepted for delivery
QUIT
221 cochito.micasa.es closing connection
```


Connection closed by foreign host.

Listado 1: Ejemplo de diálogo SMTP

Podríamos llamar a este listado como el "hello world" del correo electrónico. La primera línea es una invocación mediante "telnet" al puerto smtp (definido en el /etc/services como "25/tcp") lo siguiente es un diálogo con el servidor en "lenguaje SMTP"

Antes de explicar en detalle el protocolo SMTP, vamos a ver qué es lo que sendmail debe ser capaz de hacer, y las razones de su complejidad. Para ello establecemos una primera distinción: Agentes de "entrega" de correo y Agentes de "distribución" de correo (en inglés MUA -Mail User Agent y MTA -Mail Transfer Agent-, respectivamente). La siguiente figura ilustra las diferentes relaciones entre los diversos elementos del sistema de correo



Un MUA se encarga de la distribución local de correo. Básicamente es un interfaz de usuario, que permite editar, componer y enviar mail local. Todos los MUA's saben hablar SMTP para enviar correo no local

Un MTA se encarga del encaminamiento del correo entre los diversos sistemas. Entre sus funciones se cuentan:

Detectar si el mail es local, y en caso afirmativo, ceder el control a un MUA local

En el caso de mail remoto, debe ser capaz de reescribir las direcciones de correo del destinatario y remitentes del correo de manera que sean compatibles con el sistema remoto y el agente de transporte

Debe ser capaz de reconocer alias, manejar ficheros de forwarding

Se deben poder discriminar diversos agentes de distribución de correo: faxes, uucp, bitnet, arpanet, etc.

Puesto que cada sistema tiene sus propios usuarios, configuraciones, requerimientos, condicionantes, etc, el MTA debe ser altamente configurable de manera que ningun potencial usuario se vea limitado //

Especial hincapié debe hacerse en cuanto a la seguridad: no debemos olvidar que estamos conectando con una maquina remota, cuya configuración desconocemos, y que debemos hacer lo posible por autentificar tanto el origen como el destinatario del mensaje, así como seleccionar la ruta óptima

El encaminamiento del correo debe ser rápido, fiable y que consuma pocos recursos. El sistema debe garantizar que el correo llegue a su destino o sea rechazado como "no válido". pero NUNCA debe perderse por el camino.

Por todo ello, Sendmail, y en general todos los MTA's hacen hincapié en la rapidez, la posibilidad de configuración y el bajo consumo de recursos.

¿Cómo conjuntar estos tres puntos, aparentemente irreconciliables? piénsese, por ejemplo, que sólo el "parser" para leer la configuración del sistema de correo consume más de la mitad del tiempo de CPU que necesita sendmail para saber qué hacer con nuestro inocente "hola mundillo". Una alternativa es tener permanentemente en memoria una database con la configuración, pero entonces nos encontramos con el problema de gasto de recursos...

sendmail era una tarea para auténticos gurús. La frase "No puede llamarse gurú de UNIX quien nunca ha editado a año un sendmail.cf" afortunadamente ha pasado a la historia. Ahora, mediante el uso de macros y de directivas "prefabricadas" de configuración, la configuración de sendmail está convirtiéndose en una tarea rutinaria, y sólo es necesario editar el fichero en casos desesperados.

Como conclusión podemos decir que todas las reglas que van a definir el comportamiento de nuestro sendmail están definidas en /etc/sendmail.cf. SendMail no es sino el operario de la oficina de correos que coge cada carta e intenta buscarse la vida para hacer que llegue a su destino, en función de lo que el administrador del sistema le ha dicho que puede y debe hacer

El protocolo SMTP

En este punto trataremos de explicar a grandes rasgos como funciona este protocolo:

Presentamos algunos de los comandos los cuales constan de cuatro letras (idealmente mayúsculas; los nuevos MTA's reconocen indistintamente mayúsculas y minúsculas)

HELO (de "hello") inicia el dialogo e identifica la maquina desde la que se establece la conexión. Los nuevos sendmails autentifican el saludo, de manera que no le podemos "mentir" a sendmail

EHLO (de "Extended hello") es equivalente, solo que le indica al sistema remoto que "sabemos" hablar extended SMTP

MAIL FROM: <remitente> indica que vamos a enviar un mensaje, y que el origen (sender) es el indicado

RCPT TO: <destinatario> indica la direccion de destino del correo. Pueden ser especificados diversos destinos, pero solo un remitente

DATA indica el comienzo del mensaje. Para finalizar la introducción de datos, se introduce una línea que comience por punto "." En el caso de querer introducir una línea que comience por "." dentro del texto, lo haremos duplicando dicho punto ".."

NOOP ("No Operation") pues eso...

QUIT para finalizar la sesión

EXPN ("Expand") sirve para indicar como se va a resolver la dirección de correo del RCPT que le indiquemos.

VERFY ("Verify") sirve para saber si el sendmail remoto va a aceptar o no una dirección de correo. Puesto que un antiguo truco de hacker consistía en buscar usuarios "standard" en un sistema preguntando con VRFY y EXPN al sendmail de dicho sistema, estos son inhabilitados en los sendmails modernos

VERB ("Verbose") presenta mensajes en modo verboso. SMTP especifica que las respuestas a las peticiones del protocolo son salidas numéricas. Poniendo verbose a ON se le añaden diversos textos que sirven de ayuda a interpretes humanos.

RSET ("Reset") resetea la introducción de datos, partiendo de cero

TURN indica al sendmail remoto, que el cliente pasa a modo "escucha" pudiendo actuar el antiguo servidor como cliente. Utilizado antiguamente en conexiones telefónicas, casi ningún MTA lo utiliza hoy en día

ETRN fuerza el envío de correo dirigido a un determinado host o dominio en el servidor. Su implementación y uso es opcional

Con estos pocos comandos se construye toda la historia....

Las cabeceras del mensaje

Ahora que sabemos como se envía el mensaje, vamos a ver cómo se identifica cada mensaje, y como extraer e introducir información sobre la fecha, el origen y destino, la ruta, las extensiones, el status, etc... para ello cogemos el RFC-822 y empezamos a estudiar las cabeceras de un mensaje de correo electrónico. Veamos un ejemplo :

```
From mdw21@hermes.cam.ac.uk Thu May 7 00:34:41 1998
Return-Path:
Received: from sanson.dit.upm.es (sanson-cdc.dit.upm.es [138.4.1.130])
    by drake.dit.upm.es (8.8.7/8.8.7) with ESMTP id AAA01509
    for ; Thu, 7 May 1998 00:34:41 +0200
Received: from violet.csi.cam.ac.uk (violet.csi.cam.ac.uk [131.111.8.58])
    by sanson.dit.upm.es (8.8.4/3.14) with ESMTP
    id BAA14729
    for ; Thu, 7 May 1998 01:34:16 +0200 (MET DST)
Received: from mdw21.clare.cam.ac.uk ([131.111.214.145] helo=mdw21)
    by violet.csi.cam.ac.uk with smtp (Exim 1.92 #1)
    for jantonio@dit.upm.es
    id 0yXDhZ-00075a-00; Thu, 7 May 1998 00:34:17 +0100
Message-ID: <001501bd7947$a68f73e0$91d66f83@mdw21.clare.cam.ac.uk>
From: "Mark Wever"
To: "Juan Antonio Martinez"
Subject: Re: Puzzle bobble source code for Linux
Date: Thu, 7 May 1998 00:35:27 +0100
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain;
    charset="iso-8859-1"
Content-Transfer-Encoding: 7bit
X-Priority: 3
```

```
X-MSMail-Priority: Normal
X-Mailer: Microsoft Outlook Express 4.72.3110.1
X-MimeOLE: Produced By Microsoft MimeOLE V4.72.3110.3
Status: RO
X-Status:
```

```
Hello, you may remember you wrote to me ages ago about PB.
....
```

Todo mensaje de correo trae una cabecera y un cuerpo. Las cabeceras empiezan siempre con un "From " al comienzo de la línea y acaban con una línea en blanco. El cuerpo empieza y acaba siempre con una línea en blanco. Aunque Microsoft se empeñe en decir lo contrario, el RFC-822 prohíbe expresamente utilizar en las cabeceras caracteres no-ASCII (códigos mayores que 0x7f). Esto implica que ninguna dirección de correo puede tener tildes, eñes, etc

Echemos un vistazo a los datos que son relevantes a Sendmail.

Tenemos en primer lugar el campo From. Indica quién envía el mensaje. Puesto que el SMTP no impone ninguna restricción al mensaje MAIL FROM: es misión de sendmail autenticar dicho sender. Por ello intenta hacer una petición de identd con la máquina remota, y en el caso de que la conexión no la establezca quien aparece en el campo FROM: , o bien un "trusted user" (otro sendmail, por ejemplo) se incluye en la cabecera un mensaje de X-Authentication-Warning indicando que es posible que el sender no corresponda a quien dice ser. La lista de "trusted users" se incluye en el fichero de configuración de sendmail

Return-Path: indica a sendmail, por donde debe ser rutado el mensaje en caso de devolución. No todos los mailers hacen caso de dicho mensaje, salvo que sendmail sea expresamente instruido para hacerlo.

Received: indica todas y cada una de las máquinas por donde ha ido pasando el mensaje. Cada MTA inserta un "Received", de manera que estudiando detenidamente la cabecera es posible hacer el seguimiento de un mensaje (a menos que la cabecera este "trampeada", lo que exige un cierto nivel de conocimiento...) Asimismo, Contando el número de "Received" que contiene una cabecera podemos especificar un "time-to-live" de un mensaje, definiéndolo como el número de saltos que puede dar un mensaje entre máquina y máquina antes de considerar que dicho mensaje no puede ser entregado. De nuevo, un parámetro del fichero de configuración de sendmail, define el TTL de un mensaje

Message-ID: es una etiqueta que identifica el mensaje y garantiza que sea único en toda la Internet. El método habitual consiste en formar dicho ID con el nombre de la máquina origen, la fecha del mensaje y el nombre asignado en la cola de envío

X-Priority: Indica al MTA la prioridad con que debe ser tratado un mensaje El fichero de configuración de sendmail define diversos niveles de prioridad, asignando diversos valores a diversas etiquetas ("normal", "urgent", etc) Cuando sendmail procesa la cola de mensajes en espera de ser enviados, intenta

¿Cómo se incluye la información de cabecera en el protocolo SMTP?. Muy sencillo: Después de la instrucción DATA, y hasta encontrar la primera línea vacía, sendmail

reconoce e inserta los diversos "tags" correspondientes a las cabeceras del mensaje. una vez encontrada una linea vacia o una que no corresponda a una cabecera válida, sendmail interpreta como "body" o cuerpo del mensaje todo lo que siga a continuación

Multi-Purpose Internet Mail Extensions.

Hasta ahora hemos asumido que todos los mensajes estaban basados en caracteres ASCII de 7 bits. Pero ¿Qué hacer cuando lo que se desea es enviar un mensaje que incluye caracteres internacionales, o código binario?.

Una primera aproximación es utilizar un MTA que hable ESMTP (extended SMTP). Este protocolo permite la transmision de caracteres de 8 bits. El problema fundamental consiste en que nosotros (el usuario que envía el mensaje) no tenemos control sobre el camino que dicho mensaje va a recorrer, específicamente: no sabemos si todos los MTA's que nuestro mensaje se va a encontrar saben hablar ESMTP

Una segunda aproximación consiste en convertir nuestro mensaje a un código 7bits puro. Las utilidades "uudecode" y "uuencode" se encargan de dicha tarea. El problema añadido es que estos paquetes sólo son estándar en el mundo UNIX, y aunque parezca mentira, no todo el mundo tiene la suerte de tener un UNIX encima de la mesa...

La solución más viable consiste en dejarle al MUA la tarea de codificar y decodificar el mensaje de forma transparente al usuario: mediante los famosos "Attachments" le indicamos a nuestro mailer que vamos a insertar un fichero con un formato X y que dicho fichero debe ser incluido en el cuerpo del mensaje a enviar.

Para ello el MUA "clasifica" el fichero en una "categoría", y lo codifica en la forma que considere más conveniente, incluyendo en las cabeceras y en el cuerpo del mensaje que envia información sobre los datos que incluye y su forma de decodificación. Estas categorías están definidas - cómo no - en un RFC y constituyen las denominadas MIME's (Multipurpose Internet Mail Extensions). El objetivo de MIME es el de permitir que cualquier tipo de mensaje (texto, imagenes, voz, datos, binarios, etc) pueda ser enviado a través de SMTP, de una forma sencilla y reversible

Volviendo a nuestra cabecera ejemplo, nos encontramos con las entradas

MIME-Version: 1.0

Content-Type: text/plain;
charset="iso-8859-1"

Content-Transfer-Encoding: 7bit

La primera indica la version de MIME que utiliza el mensaje

Content-Type indica la clasificación del "attachment" que se incluye en el mensaje

Content-Transfer-Encoding: indica el tipo de codificación utilizada a la hora de incluir el attachment en el cuerpo del mensaje

Se pueden incluir múltiples attachments en un mensaje, cada uno con su propio content-type y Content-transfer-encoding. Sendmail es transparente a dichos datos, pues están insertados en el cuerpo del mensaje, y lo único que requiere es que sean datos de 7bits (8, si soporta ESMTP). Los Mimetypes serán usados a la recepción del mensaje por el MUA para reconstruir el fichero original

IMAP

PROTOCOLO DE ACCESO A MENSAJES DE INTERNET

El protocolo de acceso a mensajes de Internet IMAP permite a un cliente acceder y manipular los mensajes de correo electrónico contenidos en un servidor.

IMAP nos permite manipular las carpetas remotas contenedoras de mensajes, llamadas comúnmente "buzones", con una funcionalidad equivalente a la que obtenemos con los contenedores de mensajes locales.

IMAP ofrece además, operaciones para crear, borrar, y renombrar estos buzones; comprobación de nuevos mensajes; borrado permanente de mensajes, recuperación selectiva de atributos de mensaje, textos, etc.

IMAP da soporte a un único servidor

IMAP no especifica un medio de distribución de correo; esta función es desempeñada por un protocolo de transferencia de correo como [SMTP].

¿Qué características tiene el mail tipo IMAP?

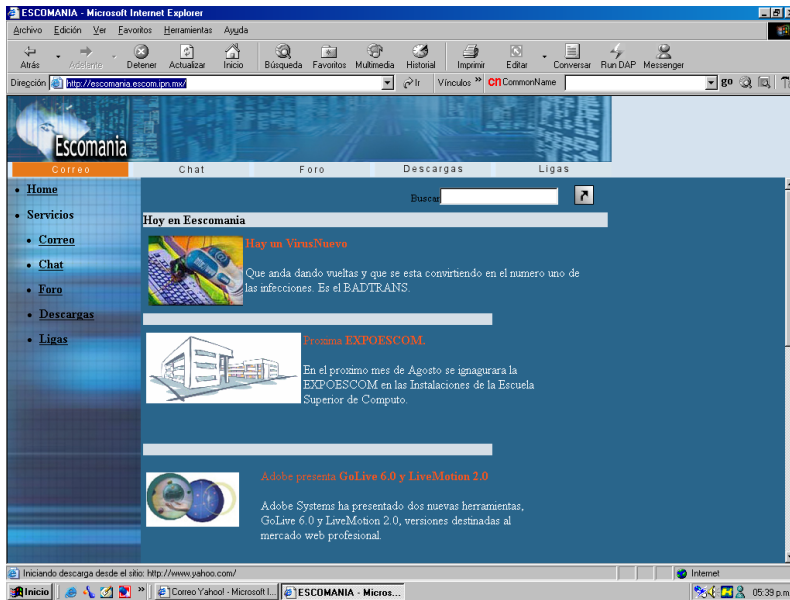
Las principales características del mail de tipo IMAP son:

- 1) Al solicitar el mail, este no se descarga en la PC a diferencia del POP3, sino que te conectas al servidor y lo ves directamente en él sin que haya descarga alguna.
- 2) El servidor retiene el mail hasta que se solicite su eliminación.
- 3) Se puede ver en cualquier computadora con sólo configurar la cuenta.
- 4) Es completamente compatible con los servicios de mensajería por Internet.
- 5) Permite mucho más funciones que las cuentas de POP3, tales como borrado y renombrado de buzones, entre otros...

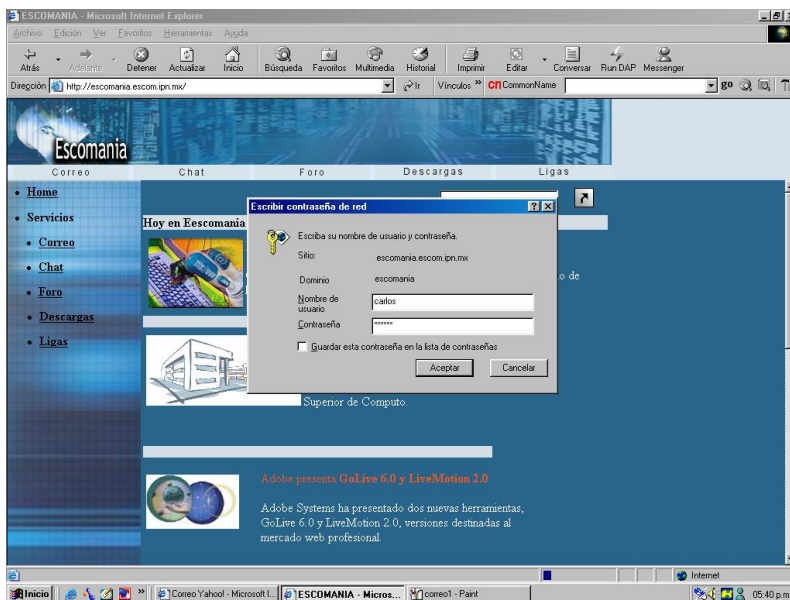
En ESCOMANIA se realizó la interfaz para el envío y recepción de mensajes. Dicha interfaz es amigable y funcional tratando de hacer que el usuario envíe y reciba mensajes con facilidad haciendo totalmente transparentes las operaciones que se realizan.

La interfaz es la siguiente:

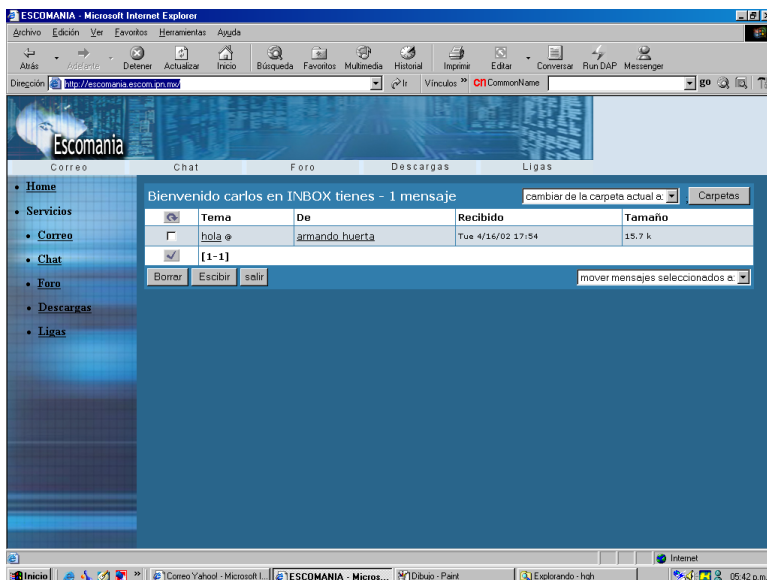
Para poder acceder al servicio de correo se da clic en el link de correo de la página principal del portal Escomania.



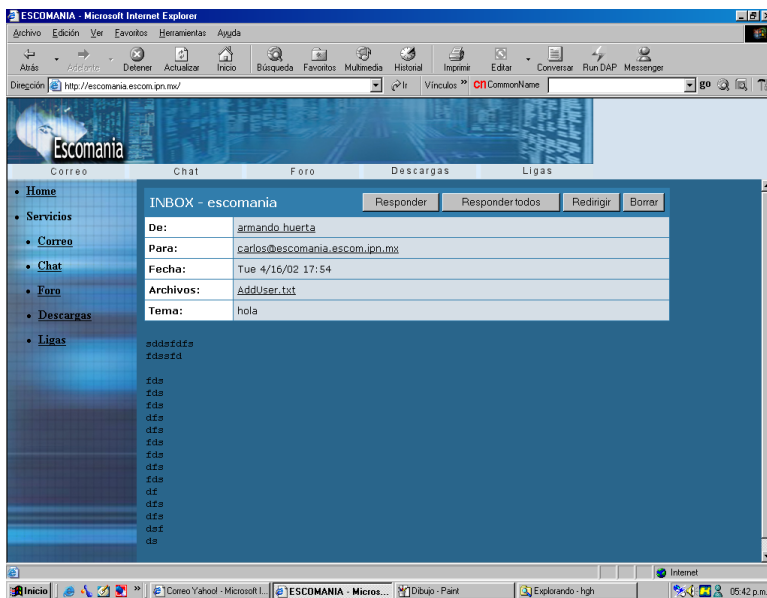
Al ingresar al servicio de correo se presenta la siguiente pantalla en donde se tiene que proporcionar el nombre de usuario y contraseña.



Una vez que se proporcionaron los datos de entrada, se presentará al usuario la bandeja de entrada de su correo.

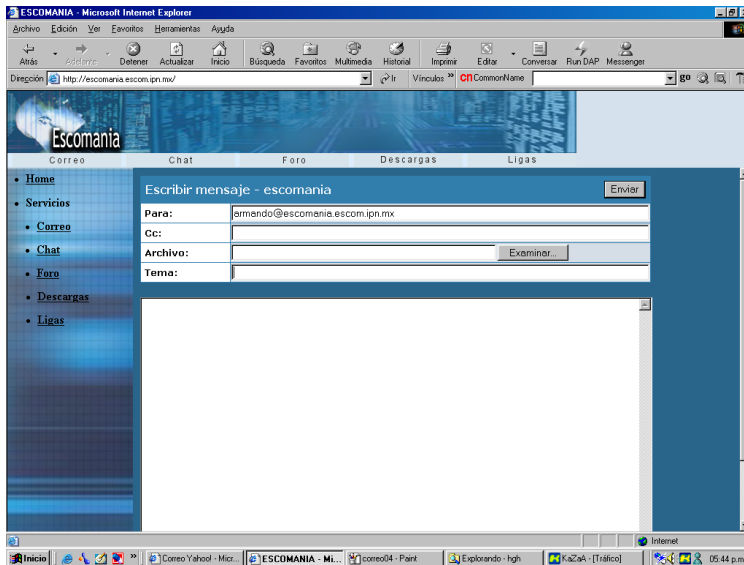


Para poder ver los mensajes que se recibieron en la bandeja de entradas sólo hay que dar clic en el título del mensaje y éste se mostrará en una pantalla, como se muestra a continuación:

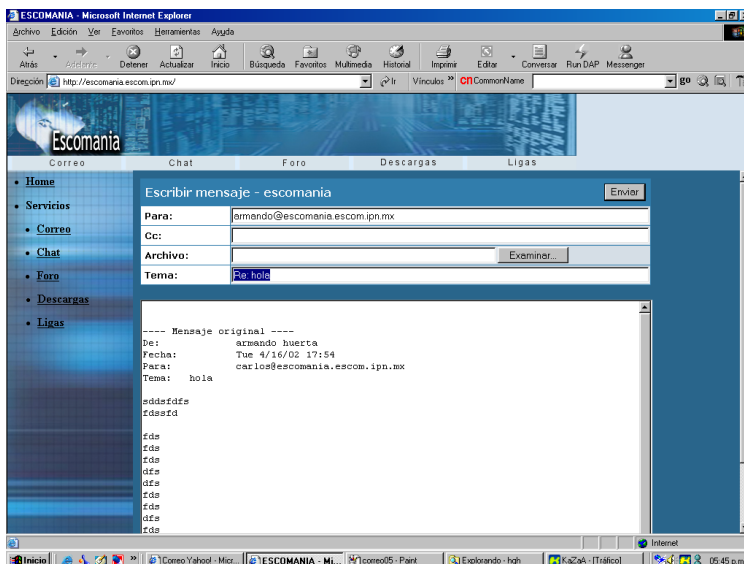


Existen dos formas de enviar un mensaje, la primera opción es dar clic en el botón Escribir que aparece en la bandeja de entrada.

Para esta opción aparecerá el siguiente formato para el envío de mensajes. En él se tienen varios campos como dirección , CC, Asunto, etc.

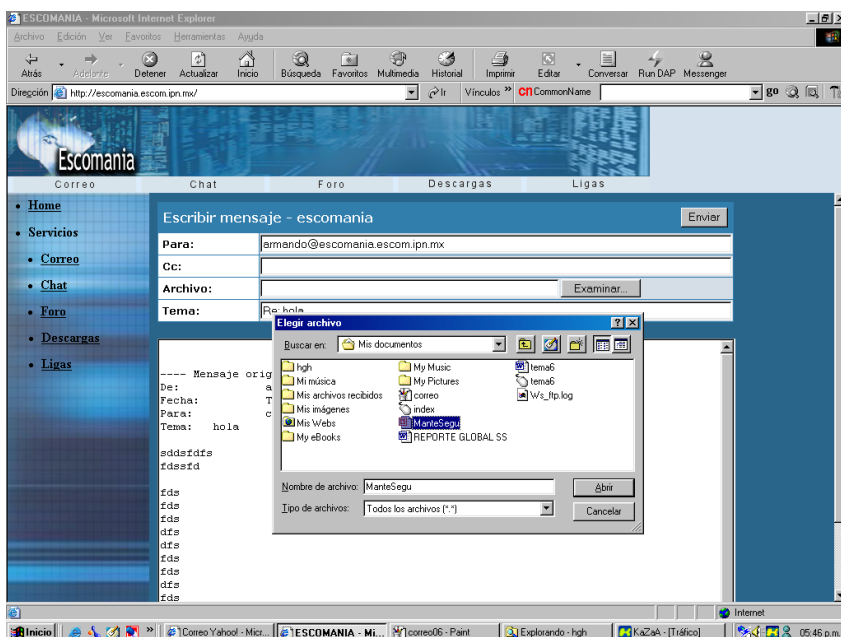


La otra opción es responder un mensaje. Cuando se revisa un mensaje se puede responder dando clic en el botón Responder. La página se muestra como la siguiente:

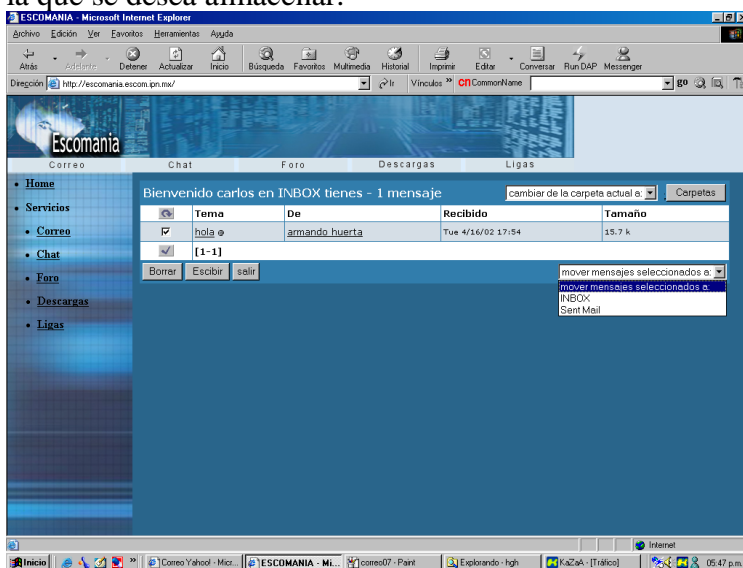


Para añadir un archivo dentro del mensaje se da clic en el botón Examinar de la parte de Archivo.

Se debe especificar la ruta del archivo que se desea enviar.



Se pueden organizar los mensajes en diferentes carpetas para un mejor control de mensajes. Únicamente se debe seleccionar el mensaje que se desea transferir y especificar la carpeta a la que se desea almacenar.



FUENTES DE INFORMACIÓN:

Nombre: **PHP4.**
Autor: Pedro Pablo Fabrega.
Edi.: Prentice Hall.

Nombre: **Adobe Golive 5.0.**
Autor: M. en I. Javier Enríquez Brito.
Edi: Prentice Hall.

Nombre: **MySQL**
Autor: Mark Maslakowski
Edi.: Prentice Hall.

Nombre: **Manual de PHP4.**
Autor: Stig Sæther Bakken, Alexander Aulbach, Egon Schmid, Jim Winstead, Lars Torben Wilson, Rasmus Lerdorf, Zeev Suraski, Andrei Zmievski, y Jouni Ahto
Editado: Rafael Martínez

- www.imap.org
- www.sendmail.org
- www.php.net

CONCLUSIONES

Al concluir este trabajo los resultados obtenidos fueron.

Un portal en Internet dirigido a la comunidad estudiantil de la Escuela Superior de Computo, el cual ofrece los siguientes servicios:

- Correo electrónico vía Web gratuito.
- Salón de pláticas (Chat).
- Foro de Discusiones.
- Buscador Local de recursos.
- Ligas a sitios de interés.
- Descargas de manuales y Software libre.
- Noticias referentes al mundo de la informática.
- Noticias surgidas en la ESCOM

Este portal fue desarrollado con las siguientes herramientas:

Sistema Operativo Linux distribución SuSE versión 7.3
Servidor web Apache .
Lenguaje de programación PHP 4.
Manejador de base de datos MySQL.
Administrador de sitios web Adobe GoLive 5.0.
Herramientas de diseño Corel 10, Photoshop 7, ImageStyler.

Una vez terminado el proyecto, concluimos que los objetivos planteados en el protocolo del trabajo terminal con numero de registro 307 denominado “ESCOMANIA portal estudiantil” fueron cumplidos satisfactoriamente; además de dejarnos con una amplia experiencia en lo que se refiere al desarrollo de aplicaciones web. Misma que nos servirá a lo largo de nuestra actividad profesional, ya que, este tipo de proyectos son muy demandados por las grandes empresas en su afán de expansión.

Por lo que a nosotros respecta hemos quedado totalmente satisfechos con los resultados obtenidos y la experiencia adquirida a lo largo del desarrollo del Trabajo Terminal; ya que durante este proceso tuvimos la oportunidad de conocer y manipular tecnología y herramientas alternas a las comerciales en el mercado, mismas que están causando una revolución en el desarrollo de tecnología Web.

Además de que estamos contentos con los alcances del proyecto dado que nuestra escuela podría ser la primer institución del IPN que cuente con un verdadero portal de Internet el cual ofrezca todos los servicios que proporciona un sitio de este tipo; ya que como se explica en los antecedentes del proyecto no hay escuela dentro del IPN, y podríamos decir, que a nivel nacional a excepción de la Universidad Nacional Autónoma de México tampoco se cuenta con este tipo de sitios, dada su complejidad de desarrollo.

