

Implantación de los servicios web 2.0 para la pagina del Departamento de Eléctrica y Electrónica de la Escuela Politécnica del Ejercito

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Sr. Juan Felipe Calle Zhañay

RESUMEN

El presente proyecto trata de la configuración y el funcionamiento de un servidor web con aplicaciones Web 2.0 para de este modo potenciar la interacción existente entre los estudiantes del departamento y sus docentes.

Partiendo del concepto de Web 2.0 se configuro diferentes programas para llegar al objetivo que la información necesario esté disponible y organizada.

Se utilizo como lenguaje de programación .php por todas las funcionalidades que presta frente a otros lenguajes, y con un manejador de contenidos potente y con grandes funcionalidades como Drupal.

Se utilizan otras plataformas que unidas intensifican la interacción con los usuarios, creando nuevas formas de distribuir el conocimiento.

Además se modifican diferentes módulos en desarrollo del repositorio de Drupal para que funcionen cumpliendo las necesidades del portal del Departamento

INTRODUCCIÓN

El portal Web del Departamento de Eléctrica y Electrónica de la ESPE, en la actualidad muestra solo la información básica sin contar con la información de los eventos en los que participa ya sea de manera directa o indirecta, pudiendo existir eventos en los que ya sea un docente o un estudiante desee participar pero no logra enterarse, o con un calendario académico que presente los diferentes eventos de una manera agradable y de fácil comprensión

No genera una comunicación de doble sentido, es más bien una página de información que no cuenta con espacios de interacción por lo que es una web 1.0 donde el usuario solo puede acceder a la información ahí alojada, estando muy por detrás de los nuevos conceptos de interacción web de instituciones universitarias líderes en el mundo. La aplicación web oficial del *Massachusetts Institute Technology* (www.mit.edu) sería el ejemplo más significativo.

El objetivo del portal debería ser impulsar la comunicación entre docentes, estudiantes y la comunidad. La investigación es el punto de desarrollo para una sociedad mejor, por lo tanto es obligación de la Universidad compartir el conocimiento con la

comunidad, generando una retroalimentación constante, elevando así el prestigio del Departamento de Eléctrica y Electrónica.

El uso de Web 2.0 es de gran importancia en los procesos de aprendizaje ya que con las aplicaciones, profesores y estudiantes pueden elaborar material de manera individual o grupal, compartirlos y ponerlos a los comentarios no solo del resto de estudiantes sino del resto de posibles lectores que busquen información referida al tema, proporcionando entornos para el desarrollo de temas educativos, ayudándose y compartiendo otros recursos, construyendo el conocimiento en forma colaborativa.

1. SERVIDOR WEB

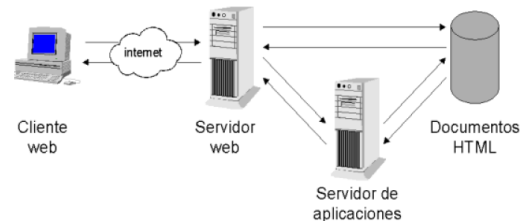
Un servidor Web es un software diseñado para la transferencia de hipertextos, o paginas en lenguaje HTML, este servidor se encuentra todo el tiempo en espera de algún tipo de petición por parte de un cliente, el servidor envía ante la petición el código y el cliente es el encargado de interpretarlo

Los servidores Web no solo son encargados de la transferencia de código HTML, sino que también pueden presentar aplicaciones Web, estas pueden ejecutarse en el servidor o en el cliente, cuando estas se ejecutan en el cliente se requiere que este cuente con los programas para interpretar el código enviado por el servidor.

La principal desventaja de tener que ejecutar el código es que se tiene que instalar y en algunos casos la capacidad del navegador no puede interpretar el código del programa.

Para evitar que sea necesario un programa y con esto que el cliente utilice un navegador con

plugins extras, se ejecutan las aplicaciones web en el servidor, mostrando al final el resultado funcionando de la siguiente manera



¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.1
Servidor Web

2. GENERACION 2.0

Web 2.0 no es una nueva tecnología, sino un concepto de uso de las tecnologías de comunicación, es también asociado con un fenómeno social, basado en la interacción que se logra a partir de diferentes aplicaciones en la web, que facilitan compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario, a diferencia de otros sitios web donde se limitan a mostrar contenido, los principales ejemplos de Web 2.0 son los sitios de redes sociales

La web 2.0 genera una interacción entre todas las personas que ocupan dicha web generando básicamente dos cosas: primero, el

usuario pasa a ser un consumidor de contenidos a participar en la construcción y elaboración de los mismos, segundo, la Web 2.0 establece a la Web como plataforma, representando una serie de herramientas online que permiten realizar un gran número de tareas sin tener instalado el software en el computador.

En el concepto de Web 2.0 existe una mejora continua, se considera al usuario como fuente de información, se aprovecha la inteligencia colectiva

3. REQUISITOS

Existen varios requerimientos que se establecerán para el cuerpo docente como para los estudiantes, estos son los que se implementaran para mejorar la interacción de la comunidad del Departamento.

- Intercambio de Mensajes
- Administrar Usuarios
- Generación de información
- Distribución de información
- Administración de laboratorios
- Perfiles y roles de usuarios

- Control de Usuarios
- Retroalimentación

Todos estos requisitos son cumplidos de diferente manera basándonos en el C.M.S. Drupal y sus diferentes módulos

Drupal necesita requerimientos mínimos como:

- Servidor Apache 1.3
- MySQL 5.0.15
- PHP 5.3 con extensión PDO (PHP Data Objects) con 32MB de memoria

Existe una gran cantidad de módulos en la página oficial de Drupal

El modulo PHPMailer presenta opciones de configuración para la dirección del servidor SMTP y de un servidor de Backup, además del puerto y la configuración de encriptación y de autenticación entre las principales

Cada usuario tiene diferentes funciones dentro del portal. Para que la plataforma sepa que usuario es el que esta interactuando con la pagina, este se tiene que autenticar.

Al tercerizar el sistema de autenticación no se lidia con el

problema de las claves y nombres de usuario, ya que esto estará a cargo de este servidor

Loginza convierte diferentes tipos de autenticación a un mecanismo común para poder enlazar con la mayoría de redes sociales y de usuarios. Este API utiliza la autenticación OpenID y otros proveedores como Facebook, Twitter, Google, pero para el usuario final, sin importar que proveedor escoja, será el mismo mecanismo de selección

Para que exista un intercambio de archivos se tienen que ingresar estos en el servidor, y como se tienen diferentes tipos de roles cada rol debe tener permisos específicos en tamaño.

Se instala el modulo IMCE que presenta las características que necesarias para la administración y difusión de archivos como son:

- Operaciones básicas de archivo como: cargar y eliminar
- Configurable limites de las funciones de usuario: Dimensiones del tamaño

de archivo por subida, espacio de carpeta

- Personal o carpetas compartidas para los usuarios
- Permisos por directorio
- Directorio FTP-como la navegación
- Archivos clasificados por nombre, tamaño, dimensiones fecha de subida
- Interfaz con pestañas para las operaciones de archivo

Al tratarse de un sitio para la educación un modulo sugerido es School Administration. Además que este modulo permite cumplir los requerimientos de administración de usuarios, control de usuarios, y administración de recursos físicos. Un modulo que se modificara para un mejor funcionamiento y que crea automáticamente los roles necesarios para diferenciar entre estudiantes y docentes, además de la posibilidad de listar a estos de una mejor manera

El modulo School Administration en su núcleo tiene el agregar estudiantes y docentes, y se pueden

activar otros módulos que se integran con este, como el

- Room Booking
- Class and lesson
- Class List
- Attendance

4. CONCLUSIONES

La distribución de contenido es uno de los principales problemas de la Web 1.0 ya que si no se promociona el contenido es difícil que este llegue a los usuarios y mucho menos probable que llegue a usuarios ajenos a la comunidad, por ello el uso de las redes sociales es fundamental en la Web 2.0

La integración con redes sociales es primordial, para ello la unión con herramientas como el twiitt y addtoanny es un gran logro, de este modo se facilita la distribución del contenido generado por el Departamento, en diferentes redes sociales.

Si bien el servidor en el que se encuentra desarrollada la tesis es un servidor físico, para pruebas se

utilizo un servidor virtual, por lo que se recomienda se virtualize los servicios para optimizar recursos energéticos y recursos de hardware, además que con vitalización es mucho más fácil tener backups no solo de información sino que de todo un sistema, que en muchos de casos puede ser necesario.

Existen diferentes lenguajes de programación no todos abarcados por las competencias de la carrera pero pueden llegar a ser necesarios por lo que cursos apartes de lenguajes como php, python, perl, html5, ayudarían a que los estudiantes tengan más competencias para el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] LÉVY, Pierre, **INTELIGENCIA COLECTIVA POR UNA ANTROPOLOGÍA DEL CIBERESPACIO**, Washington , DC, Marzo 2004
- [2] COBO, Cristóbal, PARDO, Hugo. **PLANETA WEB 2.0. INTELIGENCIA COLECTIVA O MEDIOS FAST FOOD**. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals,

Universitat de Vic. Flacso México.
Barcelona / México DF