



ELEARNING TOTAL

Desarrollo Web HTML5 y CSS3 – Unidad 1

Desarrollo Web HTML5 y CSS3

Unidad 1: Registro de dominio y tecnologías de Internet



Indice

Unidad 1: Registro de dominio y Tecnologías de Internet

Servidor

Alojamiento Web - Hosting



Objetivos

Que el alumno logre:

- Registrar un dominio y contratar un servicio de alojamiento web.



SERVIDORES

En informática, un servidor es un tipo de software que realiza ciertas tareas en nombre de los usuarios. El término servidor ahora también se utiliza para referirse al ordenador físico en el cual funciona ese software, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos.

Este uso dual puede llevar a confusión. Por ejemplo, en el caso de un servidor web, este término podría referirse a la máquina que almacena y maneja los sitios web, y en este sentido es utilizada por las compañías que ofrecen hosting o hospedaje.

Alternativamente, el servidor web podría referirse al software, como el servidor de http de Apache, que funciona en la máquina y maneja la entrega de los componentes de las páginas web como respuesta a peticiones de los navegadores de los clientes.

Los archivos para cada sitio de Internet se almacenan y se ejecutan en el servidor. Hay muchos servidores en Internet y muchos tipos de servidores, pero comparten la función común de proporcionar el acceso a los archivos y servicios.

Un servidor sirve información a los ordenadores que se conecten a él. Cuando los usuarios se conectan a un servidor pueden acceder a programas, archivos y otra información del servidor.

SERVIDOR WEB

Un servidor Web es un programa que sirve datos en forma de páginas Web, hipertextos o páginas HTML (HyperText Markup Language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de sonidos.

La comunicación de estos datos entre cliente y servidor se hace por medio un protocolo*, concretamente del protocolo HTTP.

Con esto, un servidor Web se mantiene a la espera de peticiones HTTP, que son ejecutadas por un cliente HTTP; lo que solemos conocer como un navegador Web.



A modo de ejemplo: al teclear <http://www.cnice.mec.es> en un navegador, éste realizará una petición HTTP al servidor que tiene asociada dicha URL. El servidor responde al cliente enviando el código HTML de la página; el navegador cuando recibe el código, lo interpreta y lo muestra en pantalla.

El cliente es el encargado de interpretar el código HTML, es decir, de mostrar las fuentes, los colores y la disposición de los textos y objetos de la página. El servidor se encarga de transferir el código de la página sin llevar a cabo ninguna interpretación de la misma.

Un servidor web es un programa que implementa el protocolo HTTP (hypertext transfer protocol). Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML (hypertext markup language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de sonidos.

Sin embargo, el hecho de que HTTP y HTML estén íntimamente ligados no debe dar lugar a confundir ambos términos. HTML es un formato de archivo y HTTP es un protocolo.

Cabe destacar el hecho de que la palabra servidor identifica tanto al programa como a la máquina en la que dicho programa se ejecuta. Existe, por tanto, cierta ambigüedad en el término, aunque no será difícil diferenciar a cuál de los dos nos referimos en cada caso. En este artículo nos referiremos siempre a la aplicación.

Un servidor web se encarga de mantenerse a la espera de peticiones HTTP llevada a cabo por un cliente HTTP que solemos conocer como navegador. El navegador realiza una petición al servidor y éste le responde con el contenido que el cliente solicita. A modo de ejemplo, al teclear www.wikipedia.org en nuestro navegador, éste realiza una petición HTTP al servidor de dicha dirección.

El servidor responde al cliente enviando el código HTML de la página; el cliente, una vez recibido el código, lo interpreta y lo muestra en pantalla.

Como vemos con este ejemplo, el cliente es el encargado de interpretar el código HTML, es decir, de mostrar las fuentes, los colores y la disposición de los textos y objetos de la página; el servidor tan sólo se limita a transferir el código de la página sin llevar a cabo ninguna interpretación de la misma.



Protocolo HTTP

El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, HyperText Transfer Protocol) es el protocolo usado en cada transacción de la Web (WWW). El hipertexto es el contenido de las páginas web, y el protocolo de transferencia es el sistema mediante el cual se envían las peticiones de acceso a una página y la respuesta con el contenido. También sirve el protocolo para enviar 'información adicional en ambos sentidos, como formularios con campos de texto.

HTTP es un protocolo sin estado, es decir, que no guarda ninguna información sobre conexiones anteriores. Al analizar la transacción todos los datos se pierden.

Por esto se popularizaron las cookies, que son pequeños ficheros guardados en el propio ordenador que puede leer un sitio web al establecer conexión con él, y de esta forma reconocer a un visitante que ya estuvo en ese sitio anteriormente.

Gracias a esta identificación, el sitio web puede almacenar gran número de información sobre cada visitante, ofreciéndole así un mejor servicio.

El protocolo HTTP está basado en el modelo cliente-servidor.

Un cliente HTTP abre una conexión y envía su solicitud al servidor, el cual responderá con el recurso solicitado — si está disponible y su acceso es permitido— y la conexión se cierra.

Navegador web

Un navegador web o browser es una **aplicación software** que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet.

Esta red de documentos es denominada **World Wide Web** (WWW). Los navegadores actuales permiten mostrar o ejecutar: gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos además del texto y los hipervínculos o enlaces.

La funcionalidad básica de un navegador web es **permitir la visualización de documentos de texto**, posiblemente con recursos multimedia incrustados.



Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que esté conectado a la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor web). Tales documentos, comúnmente denominados páginas web, poseen hipervínculos que enlazan una porción de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen.

El seguimiento de enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a la Internet, se llama navegación; que es de donde se origina el nombre de navegador. Por otro lado, hojeador es una traducción literal del original en inglés, browser, aunque su uso es minoritario. Otra denominación es **explorador web** inspirada en uno de los navegadores más populares el Internet Explorer.

Funcionamiento de los navegadores

La comunicación entre el **servidor web** y el **navegador** se realiza mediante el protocolo HTTP, aunque la mayoría de los navegadores soportan otros protocolos como FTP, Gopher, y HTTPS (una versión cifrada de HTTP basada en Secure Socket Layer o Capa de Conexión Segura (SSL)).

La función principal del navegador es descargar documentos HTML y mostrarlos en pantalla. En la actualidad, no solamente descargan este tipo de documentos sino que muestran con el documento sus imágenes, sonidos e incluso vídeos (streaming) en diferentes formatos y protocolos. Además, permiten almacenar la información en el disco o crear marcadores (bookmarks) de las páginas más visitadas.

Algunos de los navegadores web más populares se incluyen en lo que se denomina una **Suite**. Estas Suite disponen de varios programas integrados para leer noticias de Usenet y correo electrónico mediante los protocolos NNTP, IMAP y POP.

Los primeros navegadores web sólo soportaban una versión muy simple de HTML. El rápido desarrollo de los navegadores web propietarios condujo al desarrollo de dialectos no estándares de HTML y a problemas de interoperabilidad en la web. Los más modernos (como Amaya, Mozilla, Opera y versiones recientes de Internet Explorer) soportan los estándares HTML y XHTML (comenzando con HTML 4.01, los cuales deberían visualizarse de la misma manera en todos ellos).

Los estándares web son publicados por el World Wide Web Consortium. www.w3.org



ALOJAMIENTO WEB - HOSTING

El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web. Los Web Host son compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes.

Tipos de Alojamiento Web

El alojamiento web se divide en seis tipos: gratuitos, compartidos, revendedores, servidores virtuales, servidores dedicados y de colocación.

∴ **Alojamiento gratuito:** El alojamiento gratuito es extremadamente limitado cuando se lo compara con el alojamiento de pago. Estos servicios generalmente agregan publicidad en los sitios y tienen un espacio y tráfico limitado.

∴ **Alojamiento compartido (shared hosting):** En este tipo de servicio se alojan clientes de varios sitios en un mismo servidor, gracias a la configuración del programa servidor web. Resulta una alternativa muy buena para pequeños y medianos clientes, es un servicio económico y tiene buen rendimiento.

∴ **Alojamiento de Imágenes:** Este tipo de hospedaje se ofrece para guardar tus imágenes en internet, la mayoría de estos servicios son gratuitos y las páginas se valen de la publicidad colocadas en su página al subir la imagen.

∴ **Alojamiento revendedor (reseller):** Este servicio de alojamiento está diseñado para grandes usuarios o personas que venden el servicio de hosting a otras personas. Estos paquetes cuentan con gran cantidad de espacio y de dominios disponibles para cada cuenta.



∴ **Servidores virtuales (VPS, Virtual Private Server):** mediante el uso de una máquina virtual, la empresa ofrece el control de un ordenador aparentemente no compartido. Así se pueden administrar varios dominios de forma fácil y económica, además de elegir los programas que se ejecutan en el servidor. Por ello, es el tipo de producto recomendado para empresas de diseño y programación web.

∴ **Servidores dedicados:** El término servidor dedicado se refiere a una forma avanzada de alojamiento web en la cual el cliente alquila o compra un ordenador completo, y por tanto tiene el control completo y la responsabilidad de administrarlo. El cuidado físico de la máquina y de la conectividad a Internet es tarea de la empresa de alojamiento, que suele tenerlo en un centro de datos.

∴ **Colocación (o housing):** Este servicio consiste básicamente en vender o alquilar un espacio físico de un centro de datos para que el cliente coloque ahí su propio ordenador. La empresa le da la corriente y la conexión a Internet, pero el ordenador servidor lo elige completamente el usuario (hasta el hardware).

Formas de obtenerlo

Por lo general, se distingue entre servicios pagados y servicios gratuitos.

∴ Servicios Pagados

Este tipo de obtención, por lo general viene dado por el contrato de un proveedor de internet, el cual junto con dar conexión, entre la posibilidad de almacenamiento mediante disco virtual o espacio web o combinación de ambos.

Otro medio de obtención es contratando algún servicio de una empresa no dependiente de la conexión a internet, las cuales ofrecen según las capacidades de sus servidores o de su espacio. Casi siempre a la par, entregan servicios añadidos, como la ejecución de tareas automáticas o cuentas de correo electrónico gratuitas.

Normalmente las transacciones son electrónicas, por tarjeta de crédito o por sistemas de pagos (paypal).



⚡ Servicios Gratuitos

Este tipo de servicio viene dado por la base de ser gratuito, y sin costo alguno al suscriptor. Sin embargo, quienes usan este servicio, por lo general son páginas de bajos recursos de mantención o aquellas que los dueños no poseen suficiente dinero para ser mantenida.

Como medio de financiamiento, el servidor coloca avisos de publicidad de Adsense (Google) u otras empresas, haciendo que la página se llene de publicidad en algún punto.

Otra limitación de estas ofertas es que tiene un espacio limitado y no se puede usar como almacén de datos, ni pueden alojar páginas subversivas o de contenido adulto o no permitido.

De todas maneras, existe una amplia oferta de alojamientos gratuitos con características muy diferentes y que pueden satisfacer las necesidades de programadores que desean un lugar donde hacer pruebas o que mantienen una web con un número no muy elevado de visitas.

FTP

El protocolo **FTP** (Protocolo de transferencia de archivos) es, como su nombre lo indica, un protocolo **para transferir archivos**.

La implementación del FTP se remonta a **1971** cuando se desarrolló un sistema de transferencia de archivos (descrito en RFC141) entre equipos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, Massachusetts Institute of Technology).



Desde entonces, diversos documentos de RFC (petición de comentarios) han mejorado el protocolo básico, pero las innovaciones más importantes se llevaron a cabo en julio de 1973.

Actualmente, el protocolo FTP está definido por RFC 959 (Protocolo de transferencia de archivos (FTP) - Especificaciones).

La función del protocolo FTP

El protocolo FTP **define la manera en que los datos deben ser transferidos a través de una red TCP/IP**.

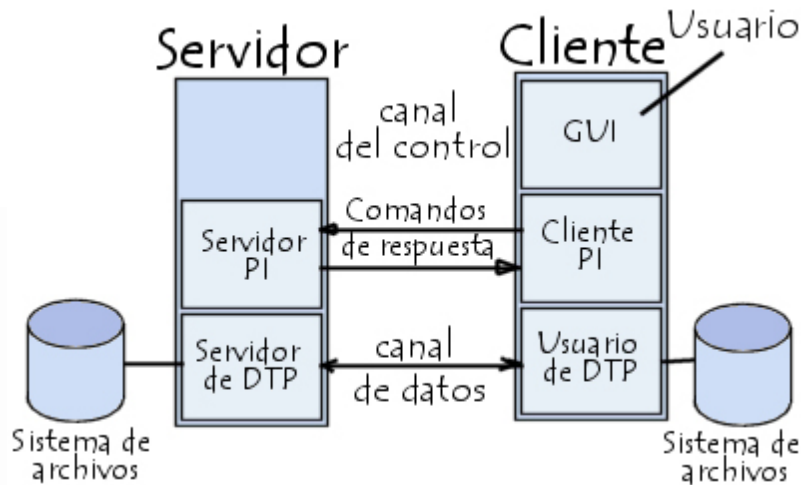
El **objetivo** del protocolo FTP es:

- ∴ Permitir que equipos remotos puedan **compartir archivos**.
- ∴ Permitir la **independencia** entre los sistemas de archivo del equipo del cliente y del equipo del servidor.
- ∴ Permitir una **transferencia de datos eficaz**.

El modelo FTP

El **protocolo FTP** está incluido dentro del modelo cliente-servidor, es decir, un equipo envía órdenes (el cliente) y el otro espera solicitudes para llevar a cabo acciones (el servidor).

Durante una **conexión FTP**, se encuentran abiertos dos canales de transmisión:



∴ Un **canal de comandos** (canal de control)

∴ Un **canal de datos**

Por lo tanto, el cliente y el servidor cuentan con dos procesos que permiten la administración de estos **dos tipos de información**:

∴ **DTP** (Proceso de transferencia de datos) es el proceso encargado de establecer la conexión y de administrar el canal de datos. El **DTP** del lado del servidor se denomina **SERVIDOR DE DTP** y el **DTP** del lado del cliente se denomina **USUARIO DE DTP**.

∴ **PI** (Intérprete de protocolo) interpreta el protocolo y permite que el **DTP** pueda ser controlado mediante los comandos recibidos a través del canal de control.

Esto es diferente en el cliente y el servidor:



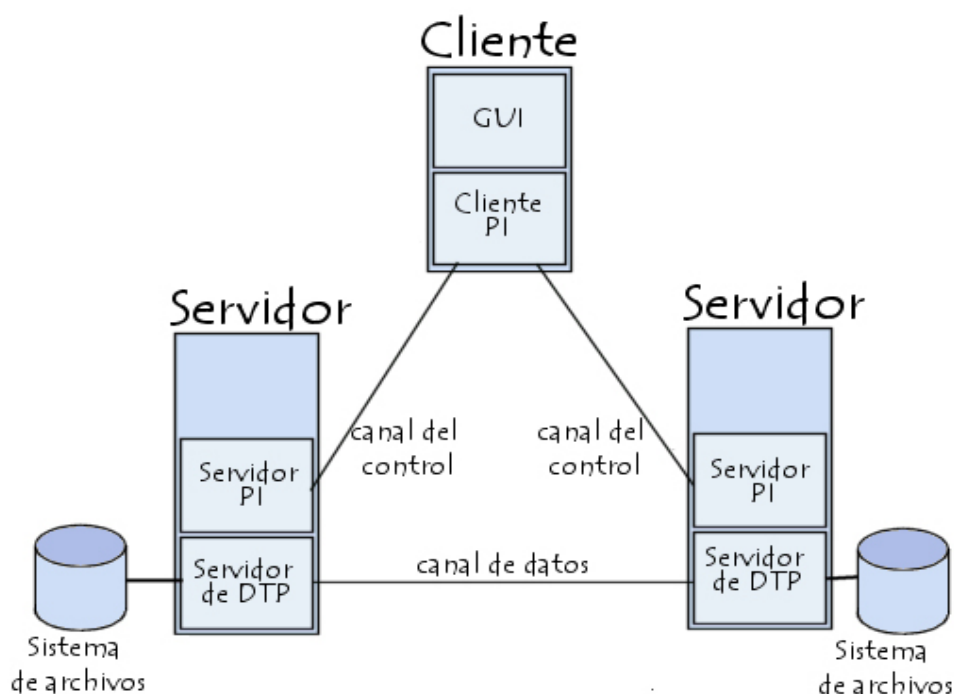
∴ **El SERVIDOR PI** es responsable de escuchar los comandos que provienen de un **USUARIO PI** a través del canal de control en un puerto de datos, de establecer la conexión para el canal de control, de recibir los comandos FTP del **USUARIO PI** a través de éste, de responderles y de ejecutar el **SERVIDOR DE DTP**.

∴ **El USUARIO PI** es responsable de establecer la conexión con el servidor FTP, de enviar los comandos **FTP**, de recibir respuestas del **SERVIDOR PI** y de controlar al **USUARIO DE DTP**, si fuera necesario.

Cuando un **cliente FTP** se conecta con un **servidor FTP**, el **USUARIO PI** inicia la conexión con el servidor de acuerdo con el protocolo Telnet. El cliente envía comandos FTP al servidor, el servidor los interpreta, ejecuta su DTP y después envía una respuesta estándar.

Una vez que se establece la conexión, el servidor PI proporciona el puerto por el cual se enviarán los datos al Cliente DTP. El cliente DTP escucha el puerto especificado para los datos provenientes del servidor.

Es importante tener en cuenta que, debido a que los puertos de control y de datos son canales separados, es posible enviar comandos desde un equipo y recibir datos en otro. Entonces, por ejemplo, es posible transferir datos entre dos servidores FTP mediante el paso indirecto por un cliente para enviar instrucciones de control y la transferencia de información entre dos procesos del servidor conectados en el puerto correcto.





En esta configuración, el protocolo indica que los canales de control deben permanecer abiertos durante la transferencia de datos. De este modo, un servidor puede detener una transmisión si el canal de control es interrumpido durante la transmisión.





Resumen

En esta Unidad...

Desarrollamos las posibilidades en el registro de dominios nacionales e internacionales.

También vimos los distintos tipos de servidores web.

En la próxima Unidad...

Comenzaremos a trabajar con los primeros elementos de HTML5.



Bibliografía

- <http://www.nic.ar>
- Javier A. Maestre Rodríguez : Planteamiento de la problemática jurídica de los nombres de dominio. Setiembre de 1997.
- ¿Quiénes dominan los dominios? El artículo fue publicado originalmente en la revista fundada por Javier Villate, Noviembre de 1999, e incorporada al proyecto en.red.ando:
<http://enredando.com/cas/enredantes/enredantes49.html>.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. Política uniforme de solución de controversias en materia de nombres de dominio. www.icann.org/udrp/udrp-schedule.htm
- Buenaventura, Ramón. Las respuestas: todo lo que usted siempre quiso preguntar sobre Internet, 1999
- Castells, Alvaro. Diccionario de Internet: todos los términos utilizados en la WWW, 2001
- Restrepo, Jaime. Internet para todos, 2001
- Comer E., Douglas: Redes globales de información con Internet y TCP/IP, tercera edición. Prentice Hall, 1996
- <http://filezilla-project.org/>