

<https://view.genial.ly/63774088de7aac0018f1f4ab/presentation-servidor-web-y-dns>

TRABAJO DE DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB

Contenidos:

- ¿Qué es internet?
 - **Protocolos de internet**
 - URL
 - El protocolo HTTP
 - Métodos (Post, Put, Delete, Get)
 - Códigos respuesta
 - Mime
 - Arquitecturas WEB
 - Servidores web (Apache, ISS, Nginx)
 - DNS
 - Estructura, nomenclatura y funcionalidad de DNS
 - Instalación y configuración de DNS
 - FTP
 - Usuario y acceso anónimo
 - Clientes gráficos y de línea de comando
 - FTP seguro
-

¿Qué es internet?

¿Qué es?

- Internet es una red de computadoras interconectadas a nivel mundial en forma de tela de araña.
- Protocolos de internet:

- **HTTP:** Es un protocolo de los más importantes en Internet ya que hace posible la transferencia de documentos de tipo "Hipertexto", significa que en su interior tienen enlaces que permiten acceder a otros enlaces. Se utiliza lenguaje HTML.
- **DNS:** Transforma las direcciones IP en nombres más fáciles de utilizar.
Hay servidores en el mundo que permiten establecer esta transferencia de dirección IP a DNS y viceversa.
- **DHCP:** Es el protocolo de configuración dinámica de host de tipo cliente / servidor. Permite que los dispositivos obtengan una configuración de red de forma automática.
- **URL:**
Es una dirección específica que se asigna a cada uno de los recursos disponibles en la red con la finalidad de que estos puedan ser localizados o identificados

El protocolo HTTP

HTTP, de sus siglas en inglés: "Hypertext Transfer Protocol", es el nombre de un protocolo el cual nos permite realizar una petición de datos y recursos, como pueden ser documentos HTML. Meter lo anterior Fernando

- **Métodos (GET, POST, PUT, DELETE):**
 - **GET:** realiza una petición a un recurso específico. No permite el envío de datos a excepción si dichos datos se envían como parámetro en la URL que realiza la petición, puede devolver una respuesta en HTML, JSON, XML, Imágenes o JavaScript.

- **POST:** este puede enviar datos al servidor por medio del cuerpo (body) y no pasa nada por la Url como se emplea en el método GET.
- **PUT:** el método PUT se utiliza para la actualización de información existente, es semejante a un UPDATE de datos a nivel de base de datos.
- **DELETE:** este método de petición permite eliminar un recurso específico, Se le pasa por parámetro a la URL el identificador del recurso que quieres borrar
- Códigos respuesta:
 - **Códigos de estado 1xx.** Son respuestas de carácter informativo e indican que el navegador puede continuar con la petición.
 - **Códigos de estado 2xx.** El conjunto de códigos de estado HTTP del tipo 2xx son respuestas satisfactorias
 - **Códigos de estado 3xx.** Códigos que especifican que habrá una redirección.
 - **Códigos de estado 4XX.** Estos son códigos de error que indican un problema con la solicitud enviada desde el navegador
 - **Códigos de estado 5XX.** Errores originados en el servidor de la web que impiden el envío de una respuesta válida.
- Mime:

Los MIME Types (Multipurpose Internet Mail Extensions) son la manera estándar de mandar contenido a través de la red.

Los tipos MIME especifican tipos de datos, como por ejemplo texto, imagen, audio, etc. que los archivos contienen.

MIME adjunta a cada archivo un archivo de cabecera donde se indica el tipo y el subtipo del contenido de los datos del archivo.

Gracias a esta información tanto el servidor como el navegador pueden manejar y presentar los archivos correctamente.

Arquitecturas WEB

La arquitectura web es la planificación y el diseño de los componentes técnicos, funcionales y visuales de un sitio web. Es el medio usado por desarrolladores y diseñadores para su trabajo.

La infraestructura de internet es posible también gracias a 3 componentes:

- Protocolos de transmisión: TCP/IP HTTP HTTPS
- Formatos de representación: HTML CSS XML
- Estándares de direccionamiento: URI URL

La arquitectura de una web, además de lo primero que se ha dicho, es útil para la SEO (Search Engine Optimization) y garantizar una rápida respuesta de nuestra web y facilitar la movilidad dentro de esta.

Una arquitectura optimizada para la SEO, permite a los bots de búsqueda rastrearla más rápidamente y esto contribuye a mostrar nuestro contenido en las SERP (Search Engine Result Page).

No solo es útil para los bots de búsqueda, sino para las arañas o crawlers de motores de búsqueda guiadas, que son software que se encarga de recorrer los enlaces de las páginas webs de una forma automática y sistemática.

Estos crawlers tendrán más o menos dificultades para indexar las páginas que visiten en función de su optimización.

Respecto a la clasificación de estas, existen 2 tipos:

- **Clasificación horizontal:** Que se suele dar en tiendas dedicadas a las ventas.
- **Clasificación vertical:** La más recomendable. Está bien jerarquizada dejando así una estructura bien definida fácil de entender. Lo recomendable es jerarquizar como máximo hasta un tercer nivel de manera que el usuario no tenga que dar más de 3 clics para llegar a lo que está buscando.

Servidores web (Apache, ISS, Nginx)

Apache: Su trabajo consiste en establecer una conexión entre un servidor y los navegadores de los visitantes de la web. Es un software multiplataforma, por lo cual funciona en Unix y Windows. Es altamente personalizable ya que su estructura se basa en módulos, estos módulos le permiten a los administradores del servidor activar y desactivar funcionalidades adicionales.

ISS: En realidad es un conjunto de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios Web, FTP y SMTP entre otros.

A diferencia de Apache y Nginx que dividen la carga de trabajo en diversos subprocesos, IIS opta por el modelo de proceso único, es decir que un solo proceso maneja todas las peticiones.

Nginx: Es de código abierto, desde su éxito inicial como servidor web, ahora también es usado como proxy inverso, caché de HTTP. Está diseñado para ofrecer un bajo uso de memoria y alta concurrencia. En lugar de crear nuevos procesos para cada solicitud web, usa un enfoque asíncronico basado en eventos donde las solicitudes se manejan en un solo hilo.

DNS

- Estructura, nomenclatura y funcionalidad de DNS
- ¿QUÉ ES DNS?

Por explicarlo de una manera sencilla es como si fuera una guía telefónica, es decir es donde nuestro servidor DNS va a buscar el recurso al que queremos acceder.

¿Cómo funciona DNS?

DNS se divide en distintos niveles, nuestro servidor irá accediendo a ellos e irá "preguntando" si este lo conoce

Es el encargado de traducir dominios a IPs, es decir, si por ejemplo buscamos "google.com" DNS será quien se encargue de traducir eso a una IP que nuestro equipo pueda buscar

Niveles DNS

Dominio de Nivel Superior: es el que hay a la derecha del todo.

Como por ejemplo ".es" en "www.aspl.es".





El segundo nivel , es el TLD más el nombre que hay al lado. En "www.aspl.es" sería "aspl.es".

El tercer nivel se forma con los 3 niveles juntos. En el ejemplo de "www.aspl.es" sería "www.aspl.es".

Aunque no se suele usar, pueden haber más niveles, como por ejemplo "pruebas.www.aspl.es".

- Instalación y configuración de DNS

¿Cómo puedo cambiar la dirección de mi servidor DNS?

1. Abre la app de Google Home .
2. Presiona **Wi-Fi**  > Configuración  > **Configuración avanzada de red.**
3. Presiona **DNS.**
4. Elige el servidor DNS público que quieras. Si eliges uno personalizado, ingresa las direcciones de los servidores principal y secundario.
5. Presiona Guardar .

FTP

- Usuario y acceso anónimo
- Clientes gráficos y de línea de comandos

- FTP seguro

¿Qué es FTP?

El Protocolo de transferencia de archivos o FTP es un protocolo de red para la **transferencia de archivos** entre sistemas conectados a una red TCP, basado en la arquitectura cliente-servidor.

Usuario y acceso anónimo

La naturaleza misma de estos ficheros implica que sólo pueden acceder a ellos los usuarios que posean un nombre identificativo y una clave de acceso (password).

Con la entrada en la red de millones de usuarios privados se ha tenido que recurrir a un pequeño "truco" para permitir el libre acceso a determinados ficheros de dominio público.

Este sistema se conoce con el nombre de Anonymous FTP y simplemente consiste en suministrar al servidor FTP como identificador del usuario la palabra anonymous y como password la propia dirección de correo electrónico.

Clientes gráficos y de línea de comandos

Gráficos

- Filezilla: Uno de los más conocidos, es compatible con los servicios FTP, SFTP y FTPS. Su versión actual está disponible en forma de aplicación de escritorio y para todos los sistemas operativos.
- WinSCP
- Cyberduck

Línea de comandos

NcFTP

Cbftp

Yafc

FTP seguro

Los dos protocolos más populares para transferencias seguras en FTP se llaman SFTP (FTP sobre SSH) y FTPS (FTP sobre SSL). Ambas ofrecen un alto nivel de protección ya que implementan potentes algoritmos como AES y Triple DES para encriptar cualquier transferencia de datos, la diferencia más notable entre SFTP y FTPS es cómo las conexiones son autenticadas y gestionadas.

Bibliografía

- Internet
<https://ccp.ucr.ac.cr/cursoweb/112que.htm#:~:text=Internet%20es%20una%20red%20de,redes%20de%20telefon%C3%ADa%20y%20cable.>
- **Protocolos de internet**
Protocolos de internet
- **URL**
<https://www.significados.com/url/>
- **El protocolo HTTP**
 - **Métodos (Post, Put, Delete, Get)**
http://estilow3b.com/metodos-http-post-get-put-delete/#Metodo_HTTP_PUT
 - **Códigos respuesta**
https://www.lucushost.com/blog/codigos-http-mas-comunes/#Que_son_los_codigos_HTTP_o_codigos_de_estado
<https://www.siteground.es/kb/codigos-error-http-explicados/>
 - **Mime**