

Laboratorio 2: Instalando un servidor web

Descripción

Se instalará un emulador de servidor web en la computadora para entender sus componentes, configuración, comportamiento e interacción con el sistema operativo del host.

Modalidad: parejas.

Objetivos

- Formar una noción del proceso de instalación y configuración de un servidor web dentro de un host (servidor).
- Identificar los componentes de un servidor web.
- Comprender cómo se publican recursos en un directorio web.
- Conocer la estructura de directorios que conforman un servidor web.
- Entender cómo se forma una URL y cómo se puede acceder a un recurso dentro de un servidor web.

Instrucciones

Deberás elaborar un reporte con los detalles y hallazgos encontrados durante la práctica (no sólo responder las preguntas), incluyendo imágenes de lo realizado y la descripción de las mismas, este reporte será el entregable del laboratorio. En él deberás incluir también:

- Datos del alumno, materia, actividad y profesor en un lugar claramente visible.

- Los requisitos que fueron necesarios para realizar la práctica (hardware, software, recursos).
- Un breve marco teórico sobre qué es y cómo funciona un servidor web.
- La respuesta a las preguntas que se vayan planteando.
- Los problemas enfrentados al hacerla y tus conclusiones.
- Bibliografía consultada.

INSTALACIÓN DE XAMPP

1. Descarga XAMPP para la distribución de tu sistema operativo del sitio incluido en los recursos del laboratorio.
2. Haz doble click en el instalador, sigue los pasos indicados por el instalador.
 - Ten cuidado en no incluir espacios en la ruta donde hagas la instalación, es recomendable usar la default que sugiere el instalador.
 - Durante la instalación, el programa puede preguntar si quieres instalar los componentes como servicios, mi recomendación es no hacerlo así. Al no ser servicios ustedes podrán arrancar los componentes manualmente desde un panel de control y no automáticamente al iniciar el sistema operativo.
3. Después de terminar la instalación, abrir el panel de control de XAMPP e iniciar el servidor "Apache".
 - ¿Para qué es el panel de control y qué se puede hacer desde ahí?
 - ¿Qué información puedes ver en el panel de control?
 - ¿Qué puerto(s) se asocia(n) al servidor web y para qué es?

4. Por default, la IP asociada a la computadora local (también conocida como “localhost”) es **127.0.0.1** (el 1 de la derecha puede variar). Abre el archivo de “hosts” de tu sistema operativo y verifica el contenido.
 - En windows puedes encontrarlo en C:\Windows\System32\drivers\etc.
 - En Mac puedes encontrarlo en /private/etc/hosts.
 - En linux puedes encontrarlo en /etc/hosts.
 - ¿Qué contiene el archivo?
 - ¿Qué puedes inferir sobre su funcionamiento?
5. Abre el navegador de internet de tu preferencia, escribe localhost en la barra de direcciones y presiona enter. Después prueba escribiendo 127.0.0.1 y presionando enter.
 - ¿Qué sucedió?
6. Ahora modifica el archivo de hosts, crea una nueva línea que asocie la IP 127.0.0.1 a un nombre que quieras asignar a tu servidor siguiendo lo siguiente:
 - a. El nombre no debe llevar espacios y, preferentemente, debe ir en minúsculas.
 - b. La línea no debe tener el caracter “#” al inicio, ya que esto indica que es un comentario de acuerdo a la sintaxis definida para ese tipo de archivo.
7. Guarda los cambios (es posible que necesites abrirlo con permisos de administrador).
8. Escribe el nombre que asignaste a tu servidor en el navegador y presiona enter.
 - ¿Qué sucedió?
 - ¿Sigue funcionando “localhost”?

- ¿Funciona con la IP 127.0.0.1?
- ¿Qué puedes concluir al respecto?

CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR WEB

Como ya sabemos, un servidor web cuenta con dos esquemas de directorios base, uno de ellos es el “Server Root”. En XAMPP el “Server Root” corresponde a la carpeta “apache” dentro del directorio donde hiciste tu instalación.

- ¿Qué contiene esa carpeta?
- ¿Cuál crees que sea la utilidad de los archivos que contiene?

El otro esquema es el “Document Root”, en el caso de XAMPP éste se encuentra dentro de la carpeta de instalación en un directorio llamado “htdocs”.

- ¿Qué contiene la carpeta?
- ¿Qué relación tiene su contenido con lo que escribiste en el navegador?
- ¿Qué recurso se carga al escribir “localhost” en el navegador?

Crea una carpeta llamada “laboratorio2” dentro del directorio “htdocs”, dentro de ella crea un archivo de texto con el nombre y contenido que quieras, después coloca una imagen dentro de la misma carpeta. Ahora trata de consultar ambos recursos desde el navegador web.

- ¿Con qué conceptos se relaciona esto?
- ¿Qué usaste para poder identificar y acceder el recurso desde el navegador?

Abre las herramientas de desarrollador del navegador, recarga los dos recursos que generaste y verifica el contenido del panel de red de las herramientas de desarrollador.

- ¿Qué contiene y qué relación tiene con el laboratorio anterior?

Elabora tus conclusiones en no más de tres párrafos respecto a lo realizado en el laboratorio considerando los siguientes puntos:

- Qué es y para qué sirve XAMPP.
- Cómo se vincula una IP y dominio al Document Root de tu servidor web local.
- Qué acciones y configuraciones son necesarias para poder ver los recursos que hay en tu servidor web local.

Recursos

- XAMPP. <https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- Cómo modificar el archivo de hosts de tu computadora.
<https://support.rackspace.com/how-to/modify-your-hosts-file/>.
- Sebesta, Robert W. (2009). Programing the World Wide Web. Boston, USA: Pearson.

Especificaciones de entrega

1. Crea una carpeta nombrada como tu matrícula en el directorio del curso en drive /entregas/laboratorio2/{tu_matricula}.
2. Sube el archivo con el reporte del laboratorio en formato PDF.
3. Se debe entregar antes de las **23:30 horas del día lunes 26 de agosto**.