

## Servidores web.

Un servidor web es un programa o conjunto de ellos que proporciona un servicio a través de una red. La comunicación con un servidor web suele hacerse mediante el protocolo http (hypertext transfer protocol) que está englobado en la capa de aplicación del modelo OSI.

Muchas veces servidor web se usa como referencia también al hardware que lo aloja, pero esto es inexacto porque el mismo hardware puede albergar muchas otras funcionalidades o puede darse el caso de que un mismo hardware contenga varios servidores web (a veces simulados).

El objetivo de un servidor web es proporcionar los medios para permitir la comunicación entre dos o más programas o grupos de software sin importar la tecnología usada para crear y operar cada uno de ellos.

En la actualidad el servidor web más extendido con mucha diferencia es **Apache**. Por ello será en el que centraremos este curso. Existen muchos otros servidores web. Una forma fácil de consultar la lista y ver una comparativa muy general es visitando la Wikipedia. En esta otra se pueden leer las principales características de cada uno. Los servidores web se engloban en un conjunto de sistemas más general que se denomina modelo distribuido porque el sistema no es unitario, está repartido entre diferentes máquinas o conjuntos de hardware. Este modelo tiene que afrontar algunos problemas que hay que tener siempre en cuenta:

1. La latencia y poca fiabilidad del transporte (por ejemplo la red).
2. La falta de memoria compartida entre las partes.
3. Los problemas derivados de fallos parciales.
4. La gestión del acceso concurrente a recursos remotos.
5. Problemas derivados de actualizaciones de alguna/s de las partes.

## Servicios Web.

Un servicio web es un concepto abstracto que debe implementarse mediante un agente:

un pedazo de software que envía, recibe y procesa mensajes mientras que el servicio es el concepto de qué hace. El agente solo debe ajustarse a la definición de una interfaz (dos realmente, una hacia dentro (pila OSI) y otra hacia fuera) y puede modificarse o incluso rehacerse en otro lenguaje de programación sin ningún problema. El diseño se realiza siguiendo normas de modularidad para permitir estas modificaciones.

Es de vital importancia que el servicio web esté bien definido para posibilitar la comunicación entre ambos extremos. Por ello hay muchos estándares sobre servicios web que permiten la comunicación de un cliente genérico (por ejemplo un navegador web) con diversos servicios.

Generalmente la definición de un servicio se realiza en una API que especifica cómo comunicarse con el servicio.

El proceso para usar el servicio es como sigue:

1. El cliente y el servidor deben ser conscientes de la existencia del otro. En el caso más habitual es el cliente el que informa al servidor de su intención de usar el servicio pero también puede ser el servidor el que inicie el contacto. Si es el cliente el que comienza, puede hacerlo o bien conociendo previamente cómo localizar el servidor o usando el servicio para descubrir servicios (Web Service Discovery).


2. Ambas partes deben ponerse de acuerdo sobre los parámetros que regirán la comunicación. Esto no significa que discutan, solo que las normas y protocolos deben ser las mismas en ambas partes.

3. Los agentes de ambos lados empiezan a intercambiar mensajes. El servidor web necesita componer las páginas en caso de que lleven elementos multimedia e incluso necesitará realizar otras acciones si la página se crea dinámicamente.

### *Alternativas.*

Antes de decidirse a instalar nuestro propio servidor web, debemos tener en cuenta que no siempre es la mejor opción. Lo primero que debemos saber es qué quiere el cliente.

Dependiendo del tamaño del servicio que vayamos a proporcionar y de la importancia de poder controlar todos los aspectos del servidor, podemos decidir usar otras posibilidades.

Por otro lado la máquina que necesitamos tendrá que tener mucha RAM y capacidad de almacenamiento a parte de soportar grandes cargas de trabajo. La conexión a internet también deberá ser potente y necesitaremos contratar una dirección IP  estática.

Lo primero que se debe tener en cuenta es si nos interesa tener nuestro propio servidor web o contratar un servicio de almacenamiento web (web hosting). Realmente el término Web Hosting incluye el tener un servidor propio, pero en la actualidad se utiliza para denominar el alquilar espacio en un servidor de otra compañía.

Generalmente esta compañía está dedicada a ello específicamente. Las ventajas de este caso son las obvias: no tenemos que preocuparnos de adquirir ni mantener ni el hardware ni el software necesario.

Además la fiabilidad del servicio de una empresa especializada suele ser muy alta.

Existen casos en los que incluso hay tecnologías más específicas para nuestras necesidades. Cada vez es más habitual la existencia de sitios web en los que la apariencia no cambia pero el contenido es actualizado constantemente. Para estos casos se puede usar un gestor de contenidos. Con ellos se permite al usuario actualizar la información del sitio sin necesidad de que tenga conocimientos web concretos. Existen muchos gestores web, algunos comerciales y caros pero muy ponentes. También hay dos alternativas gratuitas muy extendidas: Joomla y Drupal. Últimamente se considera incluso una alternativa más sencilla si se quiere una web informativa y bastante sencilla. Wordpress empezó siendo una plataforma para alojar blogs pero cada vez incluye más opciones y posibilidades de configuración permitiendo llevar a cabo páginas bastante atractivas. En la actualidad es un gestor de contenidos que incluso puede instalarse de manera autónoma como se indica aquí.

<http://www.frameworkx.co.za/>

<http://www.webdesignerdepot.com/>

<http://designshack.net/>

Son algunos ejemplos de páginas hechas en Wordpress.

Fuente: Sergio Cuesta Vicente [profesor.scv@gmail.com](mailto:profesor.scv@gmail.com)

Los contenidos de este documento están compartidos bajo una [licencia Creative Commons](#) si no se indica lo contrario