



CONCEPTOS SOBRE APLICACIONES WEB

Inicialmente en Internet no había páginas web. Existían servicios como el correo electrónico, transmisión de ficheros, edición de documentos que se realizaban a través de software de cliente especializado. Hoy estos servicios se pueden realizar a través de un único servicio: la web. Desde la web se puede hacer casi cualquier tarea.

Las razones para el éxito de la web son:

- Manejo sencillo.
- Es muy visual.
- Sólo necesitamos un navegador que permita hacer peticiones http e interpretar html, css y javascript. Este software está incluido en todos los sistemas electrónicos. Los navegadores llevan incorporados los plugins mínimos necesarios y los creadores de aplicaciones web se adaptan a esos mínimos.

Historia de la web

Los inicios de la web se remontan a 1989.

Ejercicio: Busca qué significaron los siguientes nombres en la historia de la web:

CERN

ViolaWWW

Mosaic

Rasmus Lerdorf

Burbuja punto com

Satoshi Nakamoto

SOPA y PIPA

Estreno película interview

¿Qué es una aplicación web?

Es una aplicación creada para ser ejecutada por un navegador.

Las aplicaciones web se crean en HTML y sus tecnologías asociadas (CSS, Javascript...), los navegadores contienen intérpretes muy potentes para los lenguajes incrustados en la aplicaciones web, especialmente javascript.

Ventajas:

- Fáciles de manejar por los usuarios.
- Funcionan con todo tipo de sistemas, sólo requieren un navegador.
- Fáciles de mantener ya que las aplicaciones web se actualizan en el servidor en el que se alojan, y una vez actualizadas, todos los usuarios verán la última versión.
- Los datos que manejan están centralizados en un único almacén o bbdd.
- No hay instalación, por tanto los costes de su implantación son reducidos.
- Se permite el uso de Thin Clients: clientes con software y hardware de baja potencia.
- Se paga por su uso, no por el número de máquinas desde el que se accede a ella.

Desventajas:

- Son menos potentes que una aplicación de escritorio ya que éstas pueden acceder a todo el hardware del ordenador y optimizar rapidez y prestaciones.
- Se requiere conectividad a internet.
- Son más difíciles de crear ya que la depuración es más compleja.
- Los datos se almacenan en internet y los gestiona la empresa creadora de la aplicación, dependemos de sus buenas prácticas.

De la web 1.0 a la web 1.4

Al principio la Web se conocía con el nombre de **Web 1.0**, las páginas eran estáticas y tenían una finalidad divulgativa.

En el 2004, Tim O.Reilly acuña el término **Web 2.0**. Las páginas y aplicaciones web se basan en los siguientes pilares:

- RIA: Aplicaciones ricas en Internet. Son aquellas aplicaciones web que las hacen casi indistinguibles respecto a las aplicaciones de escritorio. Ejemplos: maps, office 365...
- SOA: Arquitectura orientada al servicio. Las aplicaciones se diseñan como un conjunto de servicios que resuelven peticiones de los usuarios. Se instalan en un servidor en Internet y pueden ser invocadas por otras aplicaciones.
- Web social: Aparecen las redes sociales, blogs, wikis. El usuario conecta con otros usuarios a través de la aplicación y crea contenidos.

Desde aproximadamente el 2010 estamos en la **Web 3.0**. Sus pilares son:

- Web inteligente. Se aplica la inteligencia artificial a la web. Para ello utiliza estas áreas de la ciencia de la computación:
 - o Procesadores de lenguaje natural (NLP) que hacen que las aplicaciones web se comuniquen usando un lenguaje humano.

- Aprendizaje automático (Machine Learning) trabaja en que las computadoras aprendan por ellas mismas.
- Sistemas de recomendación: nos permite recomendar productos a un usuario en base a sus elecciones anteriores.
- Web semántica. Consiste en etiquetar los contenidos de la web para darles significado, para ello se emplean dos sublenguajes de XML, el RDF y el OWL.

Actualmente vamos hacia la **Web 4.0**. Se trata de que la web será capaz de mostrar soluciones a las necesidades del usuario, por ejemplo: “quiero ir a un concierto de mi grupo favorito el mes que viene” y automáticamente te hace la reserva.

Funcionamiento de una aplicación web

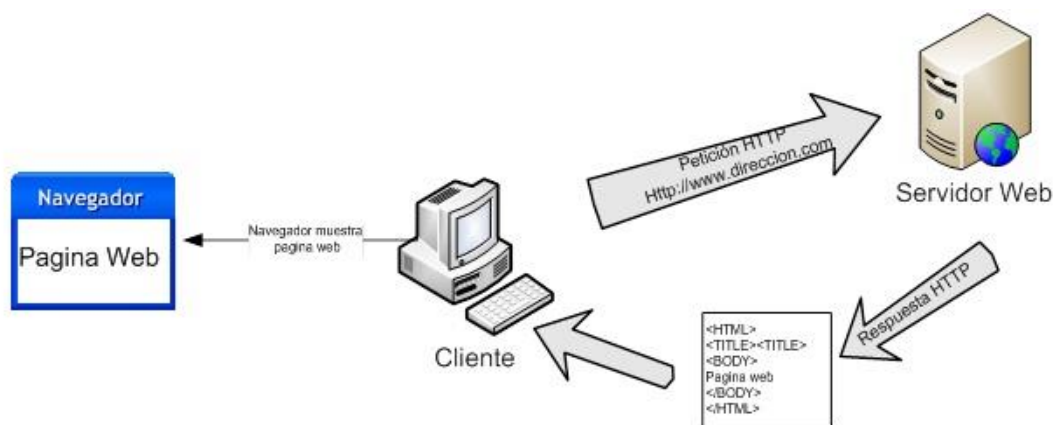
Hay dos estrategias:

Funcionamiento en el lado del cliente.

La página entregada por el servidor web, contiene, además del código HTML, CSS y javascript.

El proceso es el siguiente:

- 1) El usuario introduce la dirección del recurso web
- 2) El navegador hace una petición http a un servidor web solicitando el recurso.
- 3) El servidor busca el recurso y lo entrega.
- 4) El navegador traduce el contenido del archivo html (el código javascript y css) y se lo muestra al usuario.



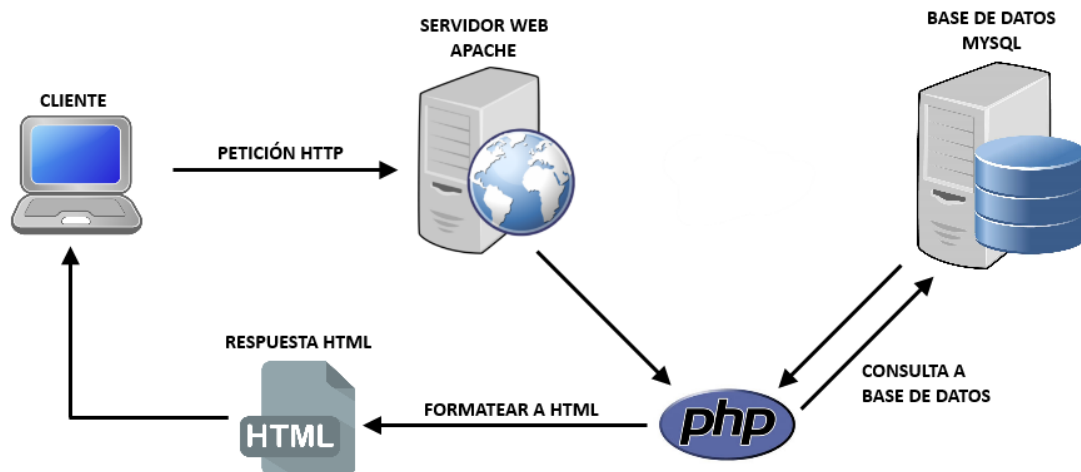
Funcionamiento en el lado del servidor

Un usuario hace una petición de un recurso y el servidor web que lo contiene, se da cuenta de que tiene elementos a interpretar por un servidor de aplicaciones.

Los pasos son los siguientes:

- 1) El usuario hace una petición al navegador.

- 2) La petición llega al servidor web.
- 3) El servidor web encuentra en la página que tiene código para ejecutar y le envía el archivo al servidor de aplicaciones.
- 4) El servidor de aplicaciones traduce el código y se lo entrega al servidor web.
- 5) El servidor le envía el resultado al navegador.
- 6) El navegador muestra el resultado.



Hoy en día ambos métodos se mezclan, de modo que los desarrolladores web realizan aplicaciones que contienen elementos del lado del servidor (back-end) y del cliente (front-end).