

Unidad I: Arquitectura

1.1 Evolución de las aplicaciones web

Desde que Internet y la Web fueron creados, una cantidad infinita de posibilidades se han abierto, quizás, la más importante y usual sea el acceso de datos e información desde cualquier sitio. Las personas que se dedican al desarrollo de aplicaciones podrían considerar esto como un desafío, ya que los avances tecnológicos de estos últimos años exigen aplicaciones más rápidas, ligeras y robustas que permitan utilizar la Web. Sin lugar a dudas, internet es una de las últimas tecnologías que más rápidamente se está desarrollando para su introducción en los hogares.

Las previsiones apuntan a su integración como un electrodoméstico más, con unas capacidades y servicios que evolucionaran rápidamente. Por ese motivo, cada vez más adquieren importancia en las respuestas de los usuarios frente a la implantación de estas nuevas tecnologías.

Gracias a Internet y las conexiones de alta velocidad que lo acompañan, se ha podido mejorar de manera significativa la manera de trabajar de algunas personas al poder hacerlo desde sus hogares, Internet ha permitido a estas personas mayor flexibilidad en términos de horarios y de localización.

En los años 60. En plena guerra fría, Estados Unidos crea una red exclusivamente militar, con el objetivo de que, en el hipotético caso de un ataque ruso, se pudiera tener acceso a la información militar desde cualquier punto del país.

Esta red se creó en 1969 y se llamó ARPANET. En principio, la red contaba con 4 ordenadores distribuidos entre distintas universidades del país. Dos años después, ya contaba con unos 40 ordenadores conectados. Tanto fue el crecimiento de la red que su sistema de comunicación se quedó obsoleto. Entonces dos investigadores crearon el Protocolo TCP/IP, que se convirtió en el estándar de comunicaciones dentro de las redes informáticas.

1.2 Arquitectura de las aplicaciones web

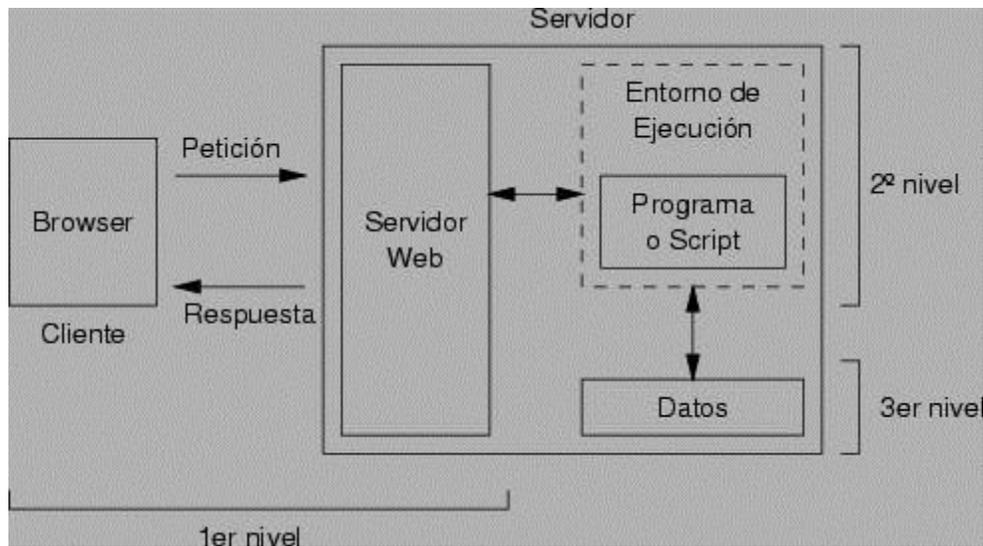
La arquitectura de las aplicaciones Web suelen presentar un esquema de tres niveles.

El primer nivel consiste en la capa de presentación que incluye no sólo el navegador, sino también el servidor web que es el responsable de dar a los datos un formato adecuado.

El segundo nivel está referido habitualmente a algún tipo de programa o script. Finalmente, el tercer nivel proporciona al segundo los datos necesarios para su ejecución.

Una aplicación Web típica recogerá datos del usuario (primer nivel), los enviará al servidor, que ejecutará un programa (segundo y tercer nivel) y cuyo resultado será formateado y presentado al usuario en el navegador (primer nivel otra vez).

Arquitectura Web de tres niveles



Lamentablemente, el uso de toda esta tecnología pasa por el dominio de técnicas de programación y de acceso a bases de datos.

Para abrir una página Web en un navegador, normalmente se teclea el correspondiente URL o se pica en el hipere enlace oportuno. Una vez que se solicita esta petición mediante el protocolo HTTP y la recibe el servidor Web, éste localiza la página Web en su sistema de ficheros y la envía de vuelta al navegador que la solicitó, según se muestra en la Figura, Arquitectura web básica.

1.3 Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web

Las fases de un desarrollo web, así como los lenguajes de programación usados, son muy extensos y variados, y por ello necesitamos herramientas específicas para cada una de ellas. Conoceremos a continuación las principales herramientas existentes para poder desarrollar fácilmente un proyecto web.

En el desarrollo web tenemos unas herramientas para el diseño, otras para la maquetación, otras para la programación, y para la depuración. Todas las herramientas que usemos son muy importantes, desde el Sistema Operativo hasta el comando más insignificante, y por ello debemos elegir la más adecuada a nuestras necesidades y capacidades.

Para desarrollar una web, lo primero que necesitamos es un Sistema Operativo, como es lógico, y su elección no es tan trivial. Hay que tener en cuenta las aplicaciones de las que dispone el Sistema Operativo y sus costes.

Por ejemplo, tenemos Microsoft Windows, cuyas aplicaciones son muy caras, como Photoshop, Dreamweaver, Fireworks, ASP .NET... Y por otro lado tenemos GNU/Linux, con GIMP, Inkscape, Amaya, Aptana, PHP (aunque todos ellos también están disponibles en Windows).

Otra característica a tener en cuenta es las facilidades que el Sistema Operativo aporta al desarrollador, y en este sentido GNU/Linux se lleva de calle a Windows. Y esto es porque Windows no fue diseñado para los desarrolladores, sino para personas que no tienen muchos conocimientos sobre informática.

Y por el contrario GNU/Linux fue creado por desarrolladores, y para desarrolladores; y por lo tanto en GNU/Linux podemos encontrar infinidad de herramientas que nos harán la vida mucho más fácil, que además son libres.

1.4 Planificación de aplicaciones web

Identifica qué tipos de Páginas necesitas

Diferencia entre sitio web y página web

Un sitio web es un conjunto de páginas web vinculadas entre sí que funcionan dentro de un mismo dominio, mientras que una página web es un documento de Internet, creado con lenguaje HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto).

No debes confundir "página web" (también llamado documento web) con "sitio web".

Según su propósito o finalidad:

Me interesa saber para qué sirve una página web específica: qué objetivo comunicacional tiene? qué propósito transaccional persigue? (si fuese aplicable), y qué espero que haga el visitante luego de acceder a ella?

Por ejemplo, dentro del arquetipo de conversiones, podemos considerar dos tipos de páginas web:

Páginas informativas

Página de conversión de objetivo

Cuando en una página no se espera más que el usuario siga navegando hacia otra información, es una página de soporte informativo, pero si deseamos que al ingresar en ella el usuario realice una acción determinada (envíe una consulta para preguntar algo, solicite más información, se suscriba o se registre en el sitio web...) entonces se trata de una página de conversión de objetivo.

Toda página web debe tener una razón de ser, y al momento de plantear la planificación web, tendremos que individualizar las páginas web que contendrá el sitio a desarrollar.

Cuando tengas frente tuyo un documento o página web individual que forme parte de tu sitio web pregúntate: ¿esta página para qué propósitos debe servir?, luego trata de responderte a esa pregunta analizándola a fondo.

Vas a sorprenderte en más de una ocasión!

2- Según su forma o jerarquía en la Arquitectura de la Información e Interacción:

Esto se profundizará más cuando abordemos el tema de la Arquitectura de la Información, no obstante a modo de resumen, desde este punto de vista podemos identificar varios tipos de páginas web:

Página principal (homepage o página índice principal o página de inicio)

Páginas internas del sitio web

Las páginas internas, a su vez pueden ser:

Páginas índice (son las páginas utilizadas por las categorías para listar sus contenidos, los cuales generalmente son links o accesos hacia niveles inferiores - categorías hijas- o páginas destino)

Páginas destino (nodos finales de la información o documentos propiamente dichos)

La página principal de un sitio web es una página índice, porque generalmente contiene accesos directos hacia las páginas internas del sitio.

Según el tipo o grado de interactividad, tenemos:

Páginas estáticas (que son meramente informativas, o documentos estáticos)

Páginas dinámicas (son aquellas que se generan en tiempo real según ciertas acciones o reglas)

Páginas de ABMC (son páginas transaccionales que sirven para cargar datos, editarlos o borrarlos, y también para efectuar operaciones simples o complejas: ej: login de usuarios)

Las páginas web generadas dinámicamente, generalmente son páginas de resultados de búsqueda (donde el visitante "filtra" datos o información que desea recibir/encontrar)

3- Según la vigencia de sus contenidos:

Tenemos una diferenciación explícita de dos tipos de páginas web, que es utilizada en el sitio web de Jakob Nielsen, el padre de la usabilidad:

Páginas de contenidos estáticos, permanentes y que generalmente no se actualizan nunca o muy rara vez (por ej: info institucional, info de productos o servicios, datos técnicos)

Páginas de novedades, noticias, anuncios, eventos, artículos, newsletters, etc

Contenidos nuevos y sus posibilidades de difusión

Esta distinción entre "contenidos estáticos" y "novedades" nos permite advertir que además de generar contenidos nuevos desde nuestra web, debemos hacer estos mensajes a la mayor cantidad de audiencia posible, para maximizar la fuerza e impacto de nuestra comunicación orientada a objetivos.

Uno de los problemas fundamentales que debe resolver el Marketing por Internet a través del sitio web es:

¿Cómo hacemos llegar nuestras novedades publicadas en la web a la mayor cantidad posible de personas que formen parte de nuestro público potencial?

Aunque profundizaré este tema en otros apartados, toda sección o página web que agregue periódicamente nuevos contenidos (el tipo 2), debería:

ofrecer sindicación de contenidos a través de un canal RSS (o varios)

estar vinculada desde el sistema a una lista de correos (o base de datos de email de usuarios) para que cuando se publica un contenido nuevo, simultáneamente se envía por email a sus suscriptores

poseer herramientas de ping XML-RPC (para enviar automáticamente las novedades a los buscadores de blogs, las redes sociales, etc)

contar con links a agregadores de contenidos y favoritos sociales (para permitirles a los usuarios recomendar los contenidos y viralizar el mensaje)

sistema de comentarios y trackbacking

Generalmente este tipo de información dinámica debes resolverlo con aplicaciones que funcionen integradas en tu propio sitio web, por ejemplo:

un blog,

un foro,

un calen