

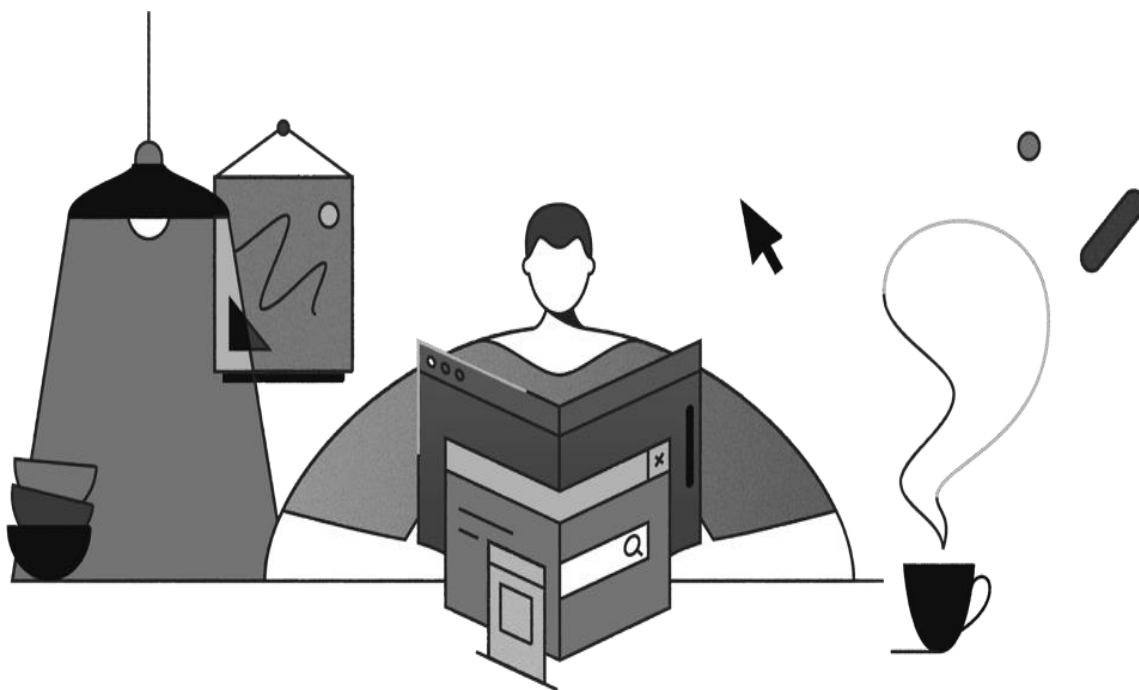
INTERNET y LA WEB

“This is for everyone (Esto es para todos)”

(Con esta frase el creador de la World Wide Web- Tim Berners- lee - inició su discurso de apertura en los Juegos Olímpicos de Londres 2012).

INTRODUCCION

Hoy en día, el 77.4% de las búsquedas online se hacen a través de Google, el sitio web de una empresa es el principal punto de acceso de un cliente potencial para su negocio. Por ello es muy importante conocer el medio para el que se trabaja. Por esa razón revisaremos algunos conceptos imprescindibles sobre Internet y la tan conocida World Wide Web (de aquí en adelante la llamaremos la Web). Estos conceptos son la base para comprender aspectos relacionados con la tecnología del diseño de sitios Web. La Web es el medio de comunicación más grande y libre que existe. Es fuente de diversidad y creatividad, de diferencia de ideas y criterios, de democracia. Entre esa mezcla de realidades e ideales universales, debemos tener los pies en el suelo. La Web es el vehículo principal que existe en Internet para transmisión de información y lleva implícitas amplias posibilidades comerciales que garantizan su futuro. Una vez identificado este potencial, muchas empresas se preparan para enfrentar con éxito al nuevo reto y, posiblemente, sea esa la razón por lo que hoy estamos aquí.



INTERNET y LA WEB

Recordemos algunos conceptos básicos relacionados con Internet y la Web. Lo primero que debemos tener bien en claro es que es una red informática, que es Internet y qué lugar ocupa la Web dentro de ella.

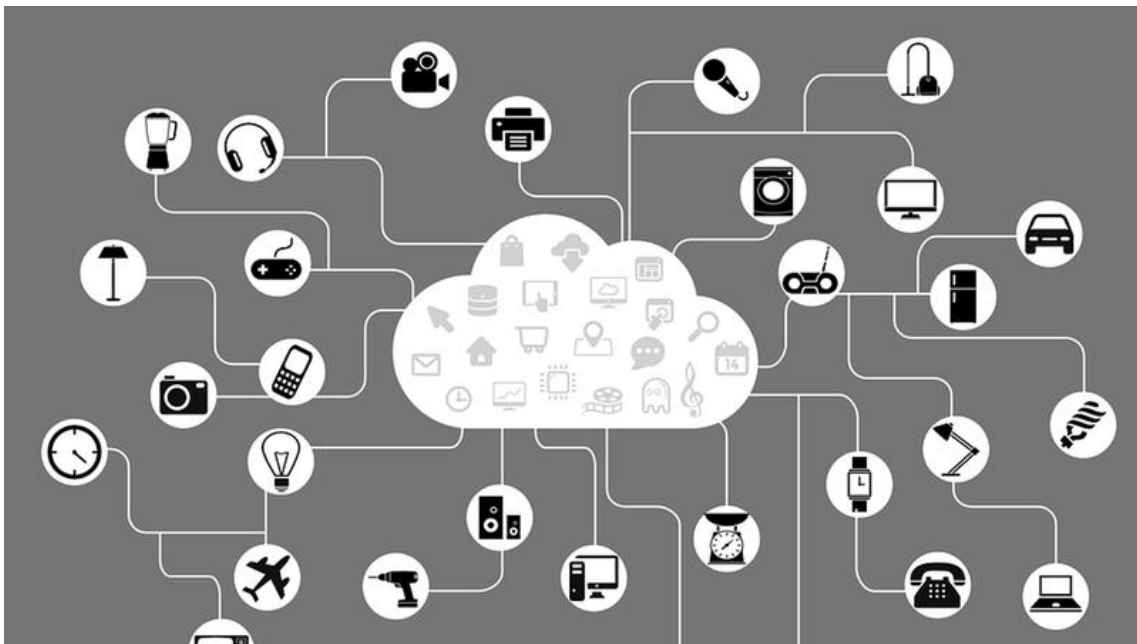
Una red es un conjunto de dispositivos digitales, fundamentalmente computadoras, conectados para compartir e intercambiar información entre sí a través de un medio físico.

Por ejemplo, puede tener acceso a una red local en su hogar a la que sólo pueden acceder las computadoras de los miembros de su familia y que están conectados a través de un switch o router; o a una red de trabajo a la que sólo tienen acceso las personas que trabajan en una misma empresa.

El termino Internet, cuyo significado en inglés es “entre red”, es una red global a gran escala que permite la conexión de millones y millones de dispositivos al mismo tiempo, y que es completamente libre y abierta. Esta característica ha hecho que muchos llamen a Internet la “red de redes”.

La World Wide Web o simplemente “web” es una manera de acceder a la información a través de Internet. La web es un modelo para compartir información que está construido sobre Internet este es solo una de las muchas maneras en las que se puede transmitir información a través de Internet. Por eso decimos que la web es solo un servicio más que ofrece la red Internet.

La Web ha pasado por varias fases evolutivas diferentes. La primera fase, fue la fase de investigación, cuando la Web se llamaba Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET). Durante este tiempo, la Web la utilizaban sobre todo las universidades para fines de investigación. La segunda fase está caracterizada por la adquisición de nombres de dominios y de mantener una presencia dentro de la red compartiendo información sobre productos y servicios. La tercera fase, la web paso de ser estática a proporcionar información transaccional gracias a la cual se podrían comprar y vender productos y servicios (en esta etapa surgen empresas como eBay y Amazon). En la cuarta fase predomina la web social gracias a la cual empresas como Facebook y Twitter son muy populares y rentables ya que permiten a las personas comunicarse, conectarse y compartir información (texto, fotos y vídeos) sobre ellos mismos con amigos, familiares y colegas.



Para que la comunicación sea posible debe usarse un protocolo que define un conjunto de reglas y procedimientos que deben respetarse para el envío y recepción de datos a través de la red. La web usa el protocolo HTTP, dicho protocolo es parte de un grupo de protocolos conocidos como TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión /Protocolo de Internet).



Nota

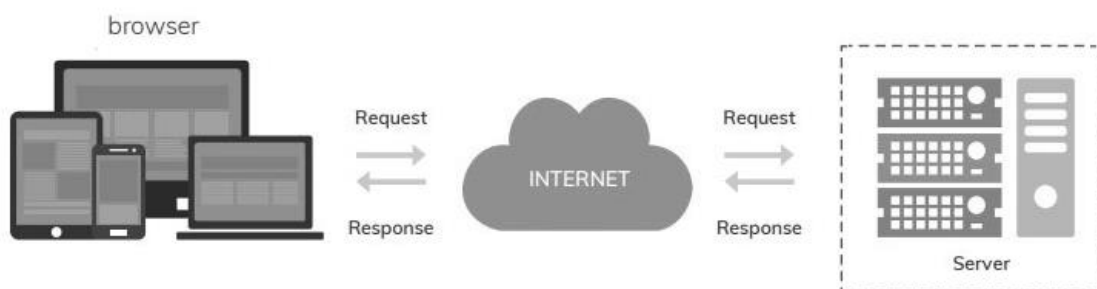
Existen otros protocolos dentro del conjunto de TCP/IP, uno de ellos es el denominado protocolo FTP (File Transfer Protocol, Protocolo de transferencia de archivos) es un protocolo para la transferencia y gestión remota de archivos. Será vital usarlo para transferir nuestros archivos al servidor donde se alojará nuestro sitio.



Nota

En resumen, podemos definir a Internet como un conjunto de redes que intercambian información utilizando protocolos y la Web como la aplicación de Internet encargada de encontrar, trasladar y publicar la información además de ser la base de alternativas más avanzadas.

Internet basa su trabajo en un esquema cliente-servidor donde la computadora local, que solicita y recibe la información desde un navegador es el cliente, y la computadora remota que contiene y transmite la información es el servidor.



NUMERO IP

Ahora que ya hemos estudiado el funcionamiento esencial de la Web, debe saber que, para garantizar el intercambio de información en una red con millones de computadoras conectadas, es imprescindible que exista una forma única de identificar a cada computadora. La secuencia de números con la que se identifica una computadora en Internet se llama dirección IP y cualquier paquete de información en circulación (correo electrónico, página Web) contiene las direcciones IP de las computadoras de origen y destino. Existen dos versiones del protocolo IP, la versión 4 y la más nueva la versión 6. En el protocolo IP versión 4 la dirección se encuentra compuesta por cuatro números (entre 0 y 255) separados por puntos. Por ejemplo: 66.34.237.194



Nota

Una dirección bastante interesante es 127.0.0.1, la dirección de bucle local o loopback. Es la IP que usa su computadora para comunicarse consigo mismo. La IP 127.0.0.1 hace referencia al localhost, es decir a la PC que esté usando. Se usa, para hacer pruebas de la red, o para acceder a un servicio web que se haya instalado en su propia computadora.

La mayoría de los usuarios de Internet no conoce su número IP y en realidad no lo necesita. Sería difícil tener que controlar estas secuencias de números y por esta razón cada IP tiene asignado en Internet un nombre único llamado Nombre de Dominio.

El nombre de dominio es mucho más sencillo y fácil de relacionar con una computadora determinada. La correspondencia entre los IP y los nombres de dominio se almacena en computadoras que se actualizan constantemente llamados DNS (Domain Name Servers) o Servidores de Nombres de Dominio, distribuidos por todo el mundo y que está siempre en línea.

LOS SERVIDORES WEB

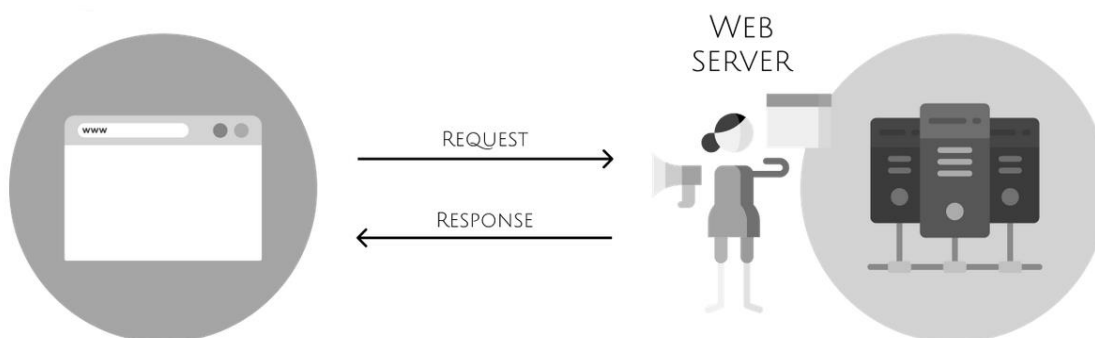
Los servidores Web son computadoras que contienen y proporcionan información a todos los usuarios de la Red. Disponen de información con los contenidos más diversos y en muchos casos están interconectados a otros sitios Web de otros servidores que, a través de los hipervínculos (links) de las páginas Web mostradas por el navegador, permiten ir de una página a otra.



Nota

Los hipervínculos son elementos resaltados (imágenes o textos) de una página Web a través de los cuales se realizan los desplazamientos de una página a otra con un simple clic del Mouse.

Los servidores que almacenan las páginas Web son normalmente más potentes que las computadoras personales comunes y suelen trabajar con los sistemas operativos Microsoft Windows, Unix o GNU Linux. Poseen un programa llamado Servidor Web, que es responsable de localizar la información y de suministrar las peticiones de los clientes además de ejecutar los programas del servidor.



LOS NAVEGADORES WEB

Las aplicaciones que permiten visualizar en una computadora la información de una página Web son los navegadores. Conocidos también por su término inglés browsers, los navegadores constituyen el medio que posibilita navegar por la Web y que permite guardar la información necesaria del cliente.

Los navegadores son programas que interpretan y muestran el hipertexto y dan acceso a todo tipo de servidores: www, ftp, grupos de noticias, correo electrónico y otros. Los más conocidos y que constituyen la mayor cuota de mercado son Microsoft Internet Explorer,

Mozilla Firefox y Google Chrome. Otros navegadores como Opera, Safari, Netscape, Lynx y Mosaic son utilizados por un pequeño grupo de usuarios de la red.



Los tres navegadores líderes pueden descargarse gratis desde los sitios Web de sus fabricantes. Siempre existen diferencias al visualizar las páginas Web en función del navegador utilizado. Estas diferencias se observan incluso con diferentes versiones de un mismo navegador y también dependen de la plataforma de trabajo Microsoft Windows o Macintosh.



Nota

Cuando se diseña para la Web, es muy importante hacer pruebas constantemente para controlar el resultado de nuestro trabajo en los principales navegadores y así poder prevenir cualquier problema.

LOS SITIOS WEB

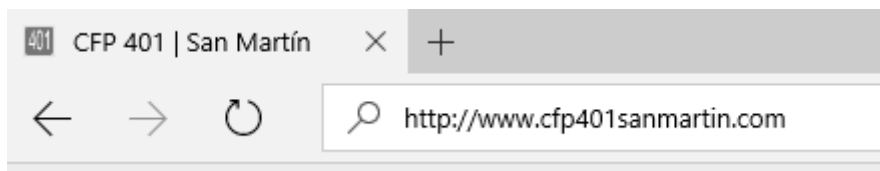
Un sitio Web es un lugar en Internet que contiene toda la información que una persona, entidad o empresa desea dar a conocer a los usuarios de la Red. Puede considerarse como un medio interactivo con información digital, textos, imágenes, animaciones y otros elementos multimedia cuyo objetivo es dar información sobre productos, servicios y otros datos de interés para sus clientes. Toda esta información, ubicada en un lugar virtual disponible On Line, es conocida como sitio Web.

Estas innovadoras formas de operar son una gran ventaja para las empresas. Ahora pueden establecer una comunicación directa y eficiente con sus clientes y visitantes:

conectarse, estar en línea, discutir temas de mutuo interés, publicar mensajes sobre posibles ofertas.

URL

Los URL (Uniform Resource Locators) o Localizadores de Recursos son direcciones únicas que sirven para localizar un Sitio Web determinado y sus contenidos en un Servidor de la Red. Esas direcciones se escriben en la barra de direcciones del navegador para que este envíe una solicitud por la Red con el objetivo final de poder visualizar en nuestra computadora el contenido de un sitio alojado en un servidor remoto.



Al escribir una URL o dirección en el navegador, o al hacer click sobre un hipervínculo se genera una solicitud. Cuando la solicitud llega al servidor, este la examina y según la dirección localiza el documento. En ocasiones el servidor necesita conectarse con otro servidor para obtener la información; en este caso está actuando como cliente de ese otro servidor.

Una URL está formado por una cadena de caracteres como la que mostramos a continuación:



La primera parte de un URL, delante de las dos barras invertidas, contiene el tipo de protocolo que se utiliza en el intercambio de información, en nuestro caso http. Esta parte puede variar según el protocolo utilizado.



Nota

Cuando escribe una URL en un navegador, si lo hace sin indicar el protocolo, el browser por defecto antepone el protocolo http.

La segunda parte del URL corresponde al nombre del dominio en el que se encuentran los datos o el servicio buscado y opcionalmente su puerto de conexión. En nuestro ejemplo: `www.miempresa.com.ar`.

La tercera parte corresponde a un subdirectorío donde se ha almacenado el archivo en este caso `blog`.

La cuarta y última parte corresponde directamente al archivo con su extensión (index.html). Muchas direcciones URL no incluyen al final un nombre de archivo, sino que terminan o apuntan a un directorio.

Cuando un servidor recibe una petición con el nombre del directorio en lugar de un archivo, busca en ese directorio un documento predeterminado, normalmente llamado index.html, que es el que devuelve para visualización. En algunos casos la URL no tiene la barra inclinada final que indica que es un directorio, porque el servidor la añade automáticamente.

También en ocasiones, en el URL aparece el número de puerto: un número de 16 bits que permite al servidor identificar las distintas conexiones activas en cada momento en el servidor Web en el que se aloja el sitio. Algunos recursos o servicios son protocolos estandarizados que emplean siempre el mismo número de puerto.



Nota

Hoy en día, si accede a Google, Facebook, Twitter, Amazon, etc. observará que utiliza el protocolo HTTPS por defecto (Hypertext Transfer Protocol Secure) donde en la barra de direcciones del navegador podrá observar un icono de un candado. Este protocolo crea un canal cifrado entre el cliente y el servidor lo que garantiza que la información no podrá ser vista por nadie más que por el cliente y el servidor

Los subdominios son una manera de categorizar contenido en un sitio web. Consisten en el agregado de un nombre a la izquierda del nombre de dominio principal (una suerte de dominio de segundo nivel), separado por un punto que permite crear un acceso directo a una sección especial del sitio. La forma en que se invoca a un subdominio es la siguiente.

`http://galeria.miempresa.com.ar`

Donde galería es el dominio de segundo nivel o subdominio seguido por el dominio principal miempresa.com.ar