

**Todo sobre INTERNET – Internet vs. Web, Concepto de: WWW, HTTP, Hipertexto, Lenguaje HTML, etc. Hipertexto y Multimedia en la WEB, La Hipermedia, URL, Navegadores WEB.**

## Todo sobre INTERNET

### Introducción.



Lo primero que debemos tener en claro son los conceptos de **INTERNET** y la **WEB**. A partir de esto, entenderemos bien todo lo relacionado con el mundo virtual en el que estamos inmersos en la actualidad. Los términos **internet** y **web**, aunque están relacionados y uno depende del otro, son dos conceptos diferentes. Sin embargo, son muchas las ocasiones en que las personas suelen confundir dichos términos, internet y web, considerando erróneamente a ambos como sinónimos.

En principio, el surgimiento de **internet** es previo al de la **web**. **Internet** tuvo su origen en el año 1960, aproximadamente, con el nombre de ARPANet. Tenía como fin dar una respuesta más rápida a la organización de datos y al uso de los equipos informáticos.

Para aquel entonces, la agencia de investigaciones avanzadas en Estados Unidos logró realizar con éxito la primera conexión entre dos computadoras, que más tarde fue empleada para usos gubernamentales y universitarios.

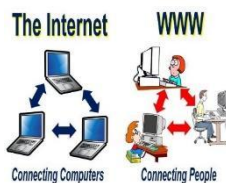
Años después, el científico británico Tim Berners-Lee desarrolló en la década de 1990 la **World Wide Web (www)**, conocida como **WEB**, que es un sistema de transferencia de hipertextos a través de internet.



**Por lo tanto concluimos que:**

**Internet :** *Es un sistema que conforma una gran red de comunicación mundial, a través de la cual se mantienen interconectadas millones de computadoras por medio de diversos servicios que ofrecen la conexión.*

**Web:** *La web o World Wide Web a través de internet, por el cual se dan datos a través del Protocolo de ( Después lo explicaremos), que son*



*(www), es un sistema que funciona pueden transmitir diversos tipos de Transferencia de Hipertextos o HTTP los enlaces de las páginas web.*

Diferencia entre internet y web.	
Internet	Web
<ul style="list-style-type: none"><li>• Es una red masiva de redes.</li><li>• Todas las computadoras pueden tener acceso al internet.</li><li>• Existen comunicaciones entre equipos.</li><li>• La información es enviada de varias lenguas o protocolos.</li><li>• El internet es infinito.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es una herramienta para acceder a la información por medio de internet.</li><li>• Es un modelo de intercambio de información.</li><li>• Se construye en la parte superior del internet.</li><li>• Utiliza el protocolo de HTTP.</li><li>• Es un idioma dentro del internet</li><li>• Utiliza navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, etc.)</li><li>• Las paginas web están vinculadas entre si mediante hipervínculos.</li></ul>
	

Antes de continuar debemos entender primero algunos términos informáticos, para comprender el funcionamiento de estos sistemas virtuales de intercomunicación, a saber:

### Concepto de Web, WWW, HTTP, Hipertexto, Lenguaje HTML, Navegadores, etc. . .

#### Definiciones :



**WEB:** Red, malla ò telaraña que contiene el conjunto de actividades desarrolladas en el seno del WWW, tendiente a la creación de tecnologías para manejar datos legibles por aplicaciones informáticas sobre Internet.



**WWW:** Son las iniciales que identifican a la expresión inglesa **World Wide Web**, ( Red Informática Mundial), el sistema de **documentos de hipertexto** que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de **Internet**. A través de un **software** conocido como **navegador**, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos mediante los **hipervínculos**.



**MULTIMEDIA** es un término que procede de la lengua inglesa y que refiere a aquello que utiliza varios medios de manera simultánea en la transmisión de una información. Una presentación **multimedia**, por lo tanto, puede incluir fotografías, vídeos, sonidos y texto.

## EL HIPERTEXTO

**HIPERTEXTO:** El **hipertexto** es una herramienta con estructura secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces asociativos.

La forma más habitual de hipertexto en informática es la

de **hipervínculos** o referencias cruzadas automáticas que van a otros documentos. Si el usuario selecciona un hipervínculo, el programa muestra el documento enlazado. Es importante mencionar que el hipertexto no está limitado a datos textuales, podemos encontrar dibujos del elemento especificado o especializado, sonido o vídeo referido al tema. El programa que se usa para leer los documentos de hipertexto se llama **navegador**, **browser**, **visualizador** o **cliente**, y cuando seguimos un enlace decimos que estamos navegando por la **web**. El hipertexto es una de las formas de la hipermedia, enfocada en diseñar, escribir y redactar texto en una medio web.



**HIPERMEDIA:** Es la combinación de hipertexto y multimedia. Uno de los grandes atractivos de la web.



**HTTP:** **Hypertext Transfer Protocol** o **HTTP** (en español *protocolo de transferencia de hipertexto*) es el protocolo usado en cada transacción de la World Wide Web.

**HTTPS:** (**HyperText Transfer Protocol secure**), **Protocolo de transferencia de hipertexto Seguro**) es un **protocolo** de comunicación de Internet que protege la integridad y la confidencialidad de los datos de los usuarios entre sus computadoras y el sitio web.



**NAVEGADOR WEB:** Un **navegador web** (en inglés, **web browser**) es un software, aplicación o programa que permite el acceso a la Web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser visualizados.

La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Además, permite visitar páginas web y hacer actividades en ella, es decir, enlazar un

## Todo sobre INTERNET.

sitio con otro, imprimir, enviar y recibir correo, entre otras funcionalidades más.

Los documentos que se muestran en un navegador pueden estar ubicados en la computadora donde está el usuario y también pueden estar en cualquier otro dispositivo conectado en la computadora del usuario o a través de Internet (SERVIDORES WEB), y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos

Tales documentos, comúnmente denominados páginas web, poseen hiperenlaces o hipervínculos que enlazan una porción de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen.

**El seguimiento de enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a Internet, se llama "NAVEGACIÓN",** de donde se origina el nombre navegador (aplicado tanto para el programa como para la persona que lo utiliza, a la cual también se le llama "cibernauta").



**SERVIDOR Web:** Un **servidor web** o **servidor HTTP** es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente. El código recibido por el cliente suele ser compilado y ejecutado por un navegador web. Para la transmisión de todos estos datos suele utilizarse algún

protocolo. Generalmente se usa el protocolo **HTTP** para estas comunicaciones. El término también se emplea para referirse a la computadora que ejecuta el programa. Dicho con otras palabras, Un servidor Web es un programa que utiliza el protocolo de transferencia de hiper texto, HTTP (Hypertext Transfer Protocol), para servir los archivos que forman páginas Web a los usuarios, en respuesta a sus solicitudes, que son enviados por los clientes HTTP de sus computadoras. Las computadoras y los dispositivos dedicados también pueden denominarse servidores Web.



**CLIENTE Web: (Web Client).** Un cliente web, es cualquier aplicación que sirve para utilizar la web. Por ejemplo, los navegadores de internet. Generalmente nuestra computadora, cuando navegamos.

---

## ¿Cómo funciona INTERNET ?

Como hemos dicho antes, **Internet** es una gran red de computadoras **a nivel mundial**, con el fin de poder intercambiar información entre ellas. Se pueden comunicar porque están unidas a través de conexiones telefónicas, cable, ondas u otro tipo de tecnología y gracias a que utilizan un lenguaje o protocolo común el **TCP/IP**, que son unas normas que nos dicen como tienen que viajar los datos por la red.

La **familia de protocolos de internet**, es un conjunto de protocolos de red en los que se basa internet y que permiten la transmisión de datos entre computadoras.

O sea: **PROTOCOLO TCP/IP** □ Hace referencia a los dos protocolos más importantes que lo componen, que fueron de los primeros en definirse, y que son los dos más utilizados de la familia:

## Todo sobre INTERNET.



**TCP:** protocolo de control de transmisión.

**IP:** protocolo de internet.

Existen tantos protocolos en este conjunto que llegan a ser más de cien diferentes, entre ellos se encuentran:

- **ARP:** protocolo de resolución de direcciones, para encontrar la dirección física (MAC) correspondiente a una determinada IP.
- **FTP:** protocolo de transferencia de archivos, popular en la transferencia de archivos.
- **HTTP:** protocolo de transferencia de hipertexto, que es popular porque se utiliza para acceder a las páginas web.
- **POP:** protocolo de oficina de correo, para correo electrónico.
- **SMTP:** protocolo para transferencia simple de correo, para el correo electrónico.
- **Telnet** (Telecommunication Network), para acceder a equipos remotos.
- Entre otros...

**Para empezar debemos ver algunos términos de la comunicación en Internet, que nos ayudará a comprender el funcionamiento básico de la WEB.**



**Dirección URL:** Un localizador de recursos uniforme (conocido por la sigla **URL**), del inglés (*Uniform Resource Locator*), es un identificador de recursos uniforme cuyos recursos referidos pueden cambiar, esto es, la dirección puede apuntar a recursos variables en el tiempo. Están formados por una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato modélico y estándar, que designa recursos en una red, como Internet.

El **URL** es una cadena de caracteres con la cual se asigna una dirección única a cada uno de los recursos de información disponibles en Internet.

Existe un URL único para cada página de cada uno de los documentos de la WWW.

Ejemplo:

[www.music.sony.com/music/artisInfo/pinkfloyd.html](http://www.music.sony.com/music/artisInfo/pinkfloyd.html)

### Partes del URL

- **http://** - es el protocolo de transferencia de hipertexto.
- **www.** - A qué computadora se va a conectar.
- **music.sony.com** - es la dirección
- **Music/artisInfo** - buscar en la carpeta
- **pinkFloyd.html** – nombre del documento.



**Dirección IP:** Una dirección IP es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol). Ejemplo.  
**192.168.0.100 -- 192.168.1.200**



**DNS: Domain Name System** o **DNS** (en español «Sistema de Nombres de Dominio») es un sistema de nomenclatura jerárquica para computadoras, servicios o cualquier recurso conectado a Internet o a una red privada.

Este sistema asocia información variada con nombres de dominios asignado a cada uno de los participantes. Su función más importante, es traducir (resolver) nombres inteligibles para las personas en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red, esto con el propósito de poder localizar y direccionar estos equipos mundialmente. El servidor DNS utiliza

una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada a nombres de dominio en redes como Internet.

## Funcionamiento de la WEB – Explicación.

El funcionamiento de la **WWW** se da por iniciado cuando un usuario ingresa una **dirección (URL)** en su navegador o cuando sigue un **enlace de hipertexto** incluido en una página. El navegador entonces impulsa una serie de comunicaciones para obtener los datos de la página solicitada y, de esta forma, visualizarla.

El primer paso consiste en transformar el nombre del servidor de la URL en una **dirección IP**, utilizando la base de datos conocida como **DNS**. La dirección IP permite contactar al servidor web y hacer la transferencia de los paquetes de datos.

Luego se envía una solicitud **HTTP** al servidor a fin de lograr acceder al recurso. Primero se pide el texto **HTML** y después se produce el análisis por parte del navegador, que realiza otras peticiones reservadas a los gráficos y al resto de los archivos que formen parte de la página.



FIN.

### Actividad 23

#### Cuestionario.

1. Defina que es **INTERNET** y **WEB**.
2. Describa las diferencias entre **INTERNET** y **WEB**
3. Resuma Conceptos de : **WWW, Multimedia, Hipertexto, Hipermedia, HTTP-HTTPs,**
4. Resuma Conceptos de **Navegadores WEB, Servidor y Cliente WEB.**
5. A qué se le llama "**NAVEGACIÓN**" ?
6. Investigue en INTERNET y arme un informe que describa los Navegadores Web más utilizados,
7. Explique qué es y como está compuesto el **PROTOCOLO TCP/IP**. ( Explique cada una de sus partes)
8. Qué otros Protocolos existen en el uso de Internet ?.
9. Qué es y Para qué sirve la **Dirección URL** ?
10. Qué es y Para qué sirve la **Dirección IP** ?
11. Qué es **DNS** y qué es un **Servidor DNS** ?
12. Explique paso a paso cómo es el funcionamiento básico de la **WWW** ó **WEB**.