

# Clase 20 de Abril

Tuesday, April 20, 2021

12:09 PM

## ¿Qué es el Internet?

El nombre **Internet** procede de las palabras en inglés "**Interconnected Networks**", que significa "redes interconectadas". Internet es la unión de todas las redes y computadoras distribuidas por todo el mundo, por lo que se podría definir como una red global en la que se conjuntan todas las redes que utilizan protocolos TCP/IP y que son compatibles entre sí. Éste se creó en la década de los 60 como un proyecto gubernamental militar, sin embargo, con el paso de los años ha evolucionado a tal punto que se ha vuelto indispensables para las personas.

Se conoce como internet a una red de conexiones a través de la cual se comunican de forma descentralizada las computadoras, esto con ayuda de una serie de protocolos a los que se les denomina TCP/IP.

## Historia del Internet:

El internet tiene sus inicios en la década de los sesenta, en un esfuerzo por el Departamento de Defensa de Estados Unidos para hallar una alternativa a una posible incomunicación que se produjera por una guerra atómica. Para 1972 fue llevada a cabo la primera demostración al público del sistema que se creó, gracias a la colaboración de un grupo de la universidad de Utah con tres universidades del estado de California, a dicha conexión se le denominó ARPANET (**Advanced Research Projects Agency Network**).

## Tipos de conexiones de internet:

### **Analógica (Dial Up)**

Lenta pero económica. Es el método más antiguo. Funciona con un Módem que se conecta a una línea telefónica. Con el número de teléfono la PC recibe el proveedor por medio del cual se conecta a Internet. Las señales recibidas por el ordenador se convierten en señales digitales, y luego se transforman en señales analógicas las señales digitales que el ordenador quiere que se transmitan por la red.

## RDSI

Red Digital de Servicios Integrados o ISDN (Integrated Services Digital Network). Utilizada para la comunicación internacional permitiendo el envío de datos, voz y videos, por medio de una línea digital telefónica. Permite la transmisión simultánea de Voz y Datos. Velocidad entre 64 y 128 kbps. Desventaja: Requiere cableado especial. Baja velocidad, hasta 128kbps.

## ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line. Combina las ventajas de la RDSI y dial UP. Los datos se transmiten de forma asimétrica (distinta velocidad de subida y bajada), aprovechando mejor el ancho de banda disponible. Permite hacer uso del teléfono e internet simultáneamente y es más veloz que las anteriores. Existen nuevas versiones del ADSL básico, ADSL2 y ADSL2+, que permiten velocidades desde 256kbps hasta 24 Mbps downstream y 1,2 Mbps upstream.

## Cable

Esta tecnología utiliza redes de cable de fibra óptica y cable coaxial para la transmisión de datos. Se precisa un cable módem que permite acceder a la banda ancha que ofrecen los servicios de cable de televisión. Esta tecnología hace uso de un canal de televisión que ofrece un mayor ancho de banda que las líneas de teléfono.

La velocidad de la conexión por cable puede variar entre los 512 Kbps a 200 Mbps de bajada, dependiendo si es cable coaxial o fibra óptica al hogar (FTTH), y el plan contratado al proveedor de Internet.

## Internet Inalámbrico

Por medio de antenas y nodos se enlazan, y se transmiten los datos por ondas de radio. Esto requiere equipos diferentes y de mayor complejidad que en los servicios por cable. Suele ser utilizado para zonas donde no llegan redes de cableado y las velocidades varían entre 1 y 6 Mbps de velocidad de bajada.

En este punto también se relaciona al WiFi, que permite conectarnos a una red WLAN, es decir una red de acceso inalámbrico con diversos dispositivos móviles (Notebooks, Smartphone, Tablets, Smart TV). El alcance suele ser de hasta 20 metros en interiores.

### Internet Satelital

Elevado costo y baja velocidad. Para esto se necesitan antenas parabólicas que suelen tener costo elevado, y ofrecen una velocidad de conexión de hasta 2 Mbps. Se suele utilizar para lugares remotos donde no hay cableado ni posibilidad de conectarse por antena inalámbrica.

### Internet por telefonía móvil:

*GSM*: La primera en ofrecer datos en celulares. Utiliza ondas de radio para la transmisión de los mismos. Hasta 10 Kbps.

*UMTS (3G)*: Permite hasta 2 Mbps de velocidad.

*HSPA*: Mejora la tecnología UMTS y permite hasta 14 Mbps. *HSPA+* hasta 80 Mbps.

*LTE (4G)*: Disponible desde el 2014. Se pueden obtener velocidades hasta 100 Mbps o 200 Mbps en algunos casos.

### PLC (Power Line Communications)

La transmisión se realiza por líneas eléctricas. Este interesante método permite utilizar la misma conexión eléctrica de un lugar para la transmisión de datos, sin necesidad de invertir en nuevo cableado para su instalación.

## Servicios que ofrece internet:

### Correo Electrónico

Es uno de los servicios más utilizados con el cual, es posible enviar y recibir mensajes electrónicos. Además es posible incluir archivos de audio, video, imágenes o texto. Su funcionamiento es similar al del correo convencional, ya que los mensajes se envían a un “buzón digital” y se pueden recuperar desde cualquier computadora conectada a Internet. Una de las mayores ventajas, es que no es necesario estar “conectado” en el momento de recibir un correo electrónico, ya que posteriormente se puede acceder a él a través de la cuenta de correo.

Otra ventaja es que el tiempo que tarda en llegar un mensaje puede ser de minutos o incluso segundos.

Para poder enviar correos electrónicos, es necesario tener una cuenta que se compone de un nombre de usuario, el símbolo “@”, el nombre del proveedor de correo electrónico y la extensión. Por ejemplo: usuario@proveedor.com

### Foros de Discusión

El objetivo de este servicio, es que los usuarios compartan sus dudas, experiencias y opiniones sobre algún tema en específico, para lo cual es necesario registrarse en alguno de estos foros. Después de registrarse, el usuario puede colocar alguna duda o pregunta y esperar horas o días para que otro usuario o grupo de ellos, respondan al cuestionamiento. Del mismo modo, es posible responder a alguna publicación de otro usuario.

### Redes Sociales



## Redes Sociales

Las redes sociales en Internet, son aplicaciones web que favorecen el contacto entre individuos. Estas personas pueden conocerse previamente o hacerlo a través de la red. Contactar a través de la red puede llevar a un conocimiento directo o, incluso, la formación de nuevas parejas. Estas redes, se basan en gran medida en la teoría conocida como seis grados de separación (publicada en 1967), que básicamente establece que todas las personas del mundo estamos conectados entre nosotros con un máximo de seis personas como intermediarios en la cadena. Esto hace que el número de personas conocidas en la cadena crezca exponencialmente conforme el número de conexiones crece, dando por resultado que sólo se necesita un número pequeño de estas conexiones para formar una red que nos conecta a todos, haciendo teóricamente posible el hacerle llegar un mensaje a cualquier persona en el mundo.

## Blog

Es un sitio web que permite al creador, publicar artículos de manera personal, periodística, empresarial o corporativa, tecnológica, educativa, etc. Este sitio web, recopila de manera cronológica las publicaciones, apareciendo primero el más reciente. A este servicio también se le conoce como weblog o bitácora digital. Habitualmente, en cada artículo, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo.

## Biblioteca Digital

Es un repositorio de acervos y contenidos digitalizados, almacenados en diferentes formatos electrónicos. Dichas bibliotecas, proveen recursos tales como colecciones de trabajos digitales creadas y administradas por diferentes organizaciones. Es un conjunto de técnicas que permiten realizar búsquedas y distribuir acervos y servicios e información documental multimedia.

### Navegadores de Internet:

Un navegador web es un programa que permite ver la información que contiene una página web. El navegador interpreta el código, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar. Entre los principales navegadores estan:

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Opera

### Protocolo de Internet:

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.

En ocasiones se le denomina conjunto de protocolos **TCP/IP**, en referencia a los dos protocolos más importantes que la componen, que fueron de los primeros en definirse, y que son los dos más utilizados de la familia:

- **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.
- **IDENTD:** (Identification Daemon)
- **IRC:** (Internet Relay Chat)
- **UDP:** (User Datagram Protocol) Protocolo de Datagramas de usuario
- **ICMP:**(Internet Control Message Protocol)
- **TFTP** (Trivial FTP) FTP trivial
- **DHCP:** (Dynamic Host Configuration Protocol) Protocolo de configuración dinámica del Host
- **NTP:** (Network Time Protocol) Protocolo de tiempo de Red
- **DNS:** (Domain Name Service) Servicio de Nombres de Dominio
- **SNMP:** (Simple Network Management Protocol)
- **RIP:** (Routing Information Protocol)
- **PPP:** (Point to Point Protocol)