



UD 1.- TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN

- 1.1. ¿QUÉ ES INTERNET?
 - 1.2. PROTOCOLOS
 - 1.3. DOMINIOS
 - 1.4. SERVIDORES
 - 1.5. TECNOLOGÍA DE INTERNET
 - 1.6. SERVICIOS DE INTERNET
-

1.1. ¿QUÉ ES INTERNET?

Internet es una red mundial de computadoras interconectadas con un conjunto de protocolos, el más destacado, el TCP/IP.

Para algunos autores, Internet es un acrónimo de INTERconnected NETworks (Redes interconectadas). Para otras personas, Internet es un acrónimo del inglés *INTERNational NETworks*, que traducido al español sería *Redes Mundiales*. Cuando se dice *red de redes* se hace referencia a que es una red formada por la interconexión de otras redes menores.

Al contrario de lo que se piensa comúnmente, Internet no es sinónimo de World Wide Web. Ésta es parte de aquella, siendo la World Wide Web uno de los muchos servicios ofertados en la red Internet. La Web es un sistema de información mucho más reciente (1995) que emplea Internet como medio de transmisión.

La World Wide Web, *la Web* o *WWW*, es un sistema de navegador web para extraer elementos de información llamados "documentos" o "páginas web". Puede referirse a "una web" como una página, sitio o conjunto de sitios que proveen información por los medios descritos, o a "la Web", que es la enorme e interconectada web disponible prácticamente en todos los sitios de Internet.

Algunos de los servicios disponibles en Internet aparte de la Web son el acceso remoto a otras máquinas (SSH y telnet), transferencia de archivos (FTP), correo electrónico (SMTP), boletines electrónicos (news o grupos de noticias), conversaciones en línea (IRC y chats), mensajería instantánea, transmisión de archivos (P2P, P2M, Descarga Directa), etc.



1.2. PROTOCOLOS

En ocasiones se la denomina *conjunto de protocolos TCP/IP*, en referencia a los dos protocolos más importantes que la componen: [Protocolo de Control de Transmisión](#) (TCP) y [Protocolo de Internet](#) (IP), que fueron los dos primeros en definirse, y que son los más utilizados de la familia. Existen tantos protocolos en este conjunto que llegan a ser más de 100 diferentes, entre ellos se encuentra el popular [HTTP](#) (HyperText Transfer Protocol), que es el que se utiliza para acceder a las páginas web, además de otros como el [ARP](#) (Address Resolution Protocol) para la resolución de direcciones, el [FTP](#) (File Transfer Protocol) para transferencia de archivos, y el [SMTP](#) (Simple Mail Transfer Protocol) y el [POP](#) (Post Office Protocol) para correo electrónico, [TELNET](#) para acceder a equipos remotos, entre otros.

El TCP/IP es la base de Internet, y sirve para enlazar computadoras que utilizan diferentes sistemas operativos, incluyendo PC, minicomputadoras y computadoras centrales sobre redes de área local (LAN) y área extensa (WAN). TCP/IP fue desarrollado y demostrado por primera vez en 1972 por el departamento de defensa de los Estados Unidos, ejecutándolo en ARPANET, una red de área extensa del departamento de defensa.

1.3. DOMINIOS

Un dominio de Internet es un nombre de equipo que proporciona nombres más fácilmente recordados en lugar de la IP numérica. Permiten a cualquier servicio moverse a otro lugar diferente en la topología de Internet, que tendrá una dirección IP diferente. Cada nombre de dominio termina en un Dominio de nivel superior (TLD), que es siempre o bien uno de una pequeña lista de nombres genéricos (tres o más caracteres), o un código territorial de dos caracteres basado en la ISO-3166 (hay pequeñas excepciones y los nuevos código se integran caso por caso).

1.4. SERVIDORES

Un servidor en informática o computación es una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de un ordenador y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final. Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor.



Un servidor de correo es una aplicación que nos permite enviar mensajes (correos) de unos usuarios a otros, con independencia de la red que dichos usuarios estén utilizando. Para lograrlo se definen una serie de protocolos, cada uno con una finalidad concreta:

- [SMTP](#), Simple Mail Transfer Protocol: Es el protocolo que se utiliza para que dos servidores de correo intercambien mensajes.
- [POP](#), Post Office Protocol: Se utiliza para obtener los mensajes guardados en el servidor y pasárselos al usuario.
- [IMAP](#), Internet Message Access Protocol: Su finalidad es la misma que la de POP, pero el funcionamiento y las funcionalidades que ofrecen son diferentes.

Así pues, un servidor de correo consta en realidad de dos servidores: un servidor SMTP que será el encargado de enviar y recibir mensajes, y un servidor POP/IMAP que será el que permita a los usuarios obtener sus mensajes.

Un servidor web es un programa que implementa el *protocolo HTTP (hypertext transfer protocol)*. Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML (hypertext markup language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de sonidos. Sin embargo, el hecho de que HTTP y HTML estén íntimamente ligados no debe dar lugar a confundir ambos términos. HTML es un formato de archivo y HTTP es un protocolo.

Sobre el servicio web *clásico* podemos disponer de aplicaciones web. Éstas son fragmentos de código que se ejecutan cuando se realizan ciertas peticiones o respuestas HTTP. Hay que distinguir:

- Aplicaciones en el lado del cliente: el cliente web es el encargado de ejecutarlas en la máquina del usuario. Son las aplicaciones tipo [Java](#) o [Javascript](#): el servidor proporciona el código de las aplicaciones al cliente y éste, mediante el navegador, las ejecuta. Normalmente, los navegadores permiten ejecutar aplicaciones escritas en lenguaje *javascript* y *java*, aunque pueden añadirse más lenguajes mediante el uso de [plugins](#).
- Aplicaciones en el lado del servidor: el servidor web ejecuta la aplicación; ésta, una vez ejecutada, genera cierto código HTML; el servidor toma este código recién creado y lo envía al cliente por medio del protocolo HTTP.

1.5. TECNOLOGÍA DE INTERNET

Internet incluye aproximadamente 5000 redes en todo el mundo y más de 100 protocolos distintos basados en TCP/IP, que se configura como el protocolo de la red. Los servicios disponibles en la red mundial de PC, han avanzado mucho gracias a las nuevas



tecnologías de transmisión de alta velocidad, como DSL y Wireless, se ha logrado unir a las personas con videoconferencia, ver imágenes por satélite (ver tu casa desde el cielo), observar el mundo por webcams, hacer llamadas telefónicas gratuitas, o disfrutar de un juego multijugador en 3D, un buen libro PDF, o álbumes y películas para descargar.

El método de acceso a internet vigente hace algunos años, la telefonía básica, ha venido siendo sustituida gradualmente por conexiones más veloces y estables, entre ellas el ADSL o el RDSI. También han aparecido formas de acceso a través de la red eléctrica, e incluso por satélite (sólo para descarga).

Internet también está disponible en muchos lugares públicos tales como bibliotecas, hoteles o cibercafés. Una nueva forma de acceder sin necesidad de un puesto fijo son las redes inalámbricas, hoy presentes en aeropuertos, universidades o poblaciones enteras. Grandes áreas de San Francisco, Londres, Filadelfia o Toronto están cubiertas por estas redes, que permiten conectarse a un usuario con cualquier dispositivo eléctrico (portátiles, móviles, PDA...).

1.6. SERVICIOS DE INTERNET

⇒ **Páginas Web:**

⇒ **Correo electrónico:**

⇒ **Foros:**

⇒ **Grupos de noticias:**

⇒ **Chat:**



⇒ **Videoconferencias:**

⇒ **Mensajería instantánea:**

⇒ **Weblogs:**

⇒ **Páginas wiki:**

ACTIVIDADES:

1º) Diseña un blog sobre Tecnología utilizando algunas de los servidores gratuitos que se ofertan en Internet (por ejemplo: blogger, blogspot, etc.). Escribe un comentario de bienvenida y otro con una noticia tecnológica. Entra en los blogs de tus compañeros y haz comentarios a sus noticias.

2º) Crea una página wiki mediante las herramientas que ofrecen algunos sitios en Internet (por ejemplo: wetpaint) sobre algún tema relacionado con la Tecnología.