

## **INTERNET**

**INTERNET:** Red mundial de computadoras u ordenadores interconectados mediante un protocolo especial de comunicación. Es una herramienta de emisión mundial, un mecanismo para diseminar información y un medio para la colaboración y la interacción entre personas y sus ordenadores, sin tener en cuenta su ubicación geográfica.

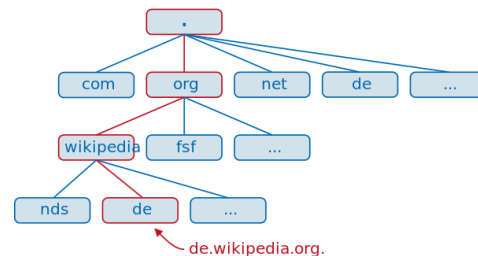
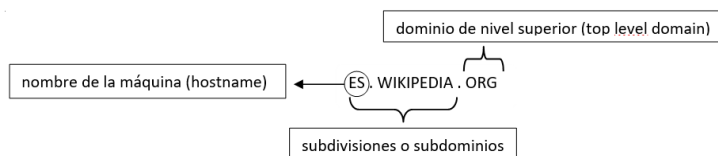
En 1958, en Estados Unidos se fundó la Advanced Research Project Agency (ARPA) mediante el Ministerio de Defensa. En 1967, se publicó un plan para crear una red de ordenadores, llamada ARPANET. en 1982, esta misma adoptó el protocolo TCP/IP y en este momento podemos decir que fue creada Internet. Internet para comunicarse mueve datos desde una computadora a otra, con un método llamado INTERCAMBIO DE PAQUETES (packet switching). Lo que esto hace es enviar los datos en piezas separadas, cada una con una etiqueta declarando su destino. La manera en la que se mueven los datos es por variadas rutas determinando cuál usar dependiendo de la que sea más rápida y eficiente al momento.

**DIRECCION IP:** Es una dirección de Protocolo de Internet, un conjunto de cuatro números separados por un punto (.) en un rango de  $2^8$  (de 0 a 255) que identifica la ubicación física de un determinado dispositivo en la Web. Por ejemplo: 74.125.19.147.

- IP FIJA O ESTÁTICA: no cambia con el tiempo. Los servidores de correo, DNS, ftp públicos y servidores web, conviene que tengan una dirección IP fija o estática, ya que de esta forma se facilita su ubicación.
- IP DINAMICA

**NOMBRE DE DOMINIO (DOMAIN NAME):** Es el nombre que se utiliza en lugar de una dirección IP. El Sistema de Nombres de Dominio o DNS ("Domain Name System") traduce una dirección web como "www.google.com" en la dirección IP física "74.125.19.147" del ordenador que aloja ese sitio.

### **ETIQUETAS:**



- Dominios genéricos, internacionales o globales: Básicos en Internet y los que más se utilizan a nivel mundial. Siempre van a tener terminaciones formadas por tres letras. En esta categoría encontramos: .com, .org, .net, .info, .biz y .edu.
- Dominios territoriales o geográficos: Están mantenidos por cada país. Suelen utilizarse por organizaciones y empresas que quieren posicionarse en un país concreto.
- Dominios de tercer nivel: Son aquellos que tienen la misma finalidad que los dominios genéricos, pero también tienen identidad territorial. Por ejemplo: .com.es.

## **CORREO ELECTRÓNICO**

**CORREO ELECTRÓNICO:** Servicio de red que permite mandar y recibir mensajes con múltiples destinatarios o receptores, situados en cualquier parte del mundo. El primer mensaje enviado como un correo (de una computadora a otra) fue en 1971 gracias a la red ARPANET. Ray Tomlinson fue un programador que no solo logró que se enviara el primer correo en el mundo, sino que también incorporó la @ como método para separar la computadora del usuario, además de identificar la empresa de correos a la que se estaba registrado el usuario.

**PROTOCOLOS:** El protocolo de correo electrónico es un método por el cual se establece un canal de comunicación entre dos computadoras y el correo electrónico se transfiere entre ellos. Cuando se transfiere un correo electrónico, están involucrados un servidor de correo y dos computadoras. Una computadora envía el correo y la otra lo recibe. El servidor de correo almacena el correo y le permite acceder al dispositivo receptor y descargarlo si es necesario.

- **POP3 (Post Office Protocol 3) (Servidor de Entrada):** Descarga el correo en el primer dispositivo con el que se conecte. Esto quiere decir que una vez descargado, el correo es borrado del servidor por lo que no hay forma de accederlo con más de un dispositivo. Por lo tanto, cada gestor de correo funciona de forma individual y no necesariamente se tiene por qué ver el mismo contenido en varios dispositivos. Se requiere de espacio en el dispositivo donde se consulta el correo, pues almacenará todos ellos al ser descargados. Si el dispositivo donde están descargados los correos sufre una avería, se podría perder todo el contenido de la cuenta de forma permanente.

- **IMAP (Internet Message Access Protocol) (Servidor de Entrada):** Los usuarios pueden descargar los correos a sus computadoras (temporalmente) mientras conservan una copia en el servidor. Esto permite que puedas acceder a tu correo electrónico con más de un dispositivo. Desde todos puedes ver el contenido de una misma cuenta de correo de forma sincronizada y sin necesidad de descargar los mensajes. Todos los cambios (borrado, etiquetas...) que se realicen desde uno de estos dispositivos se verán reflejados en el resto. La desventaja es que para utilizarlo necesitas una conexión a internet permanente y más memoria porque no ocupa espacio localmente; los correos se alojan en el servidor. Si alguno de tus dispositivos deja de funcionar, no perderás nada: el contenido sigue en el servidor. IMAP ofrece una potente capacidad de búsqueda para que los usuarios busquen mensajes de correo electrónico en el servidor. Los usuarios también pueden crear nuevos buzones y pueden mover mensajes de carpeta a carpeta. Esta característica permite el acceso a las carpetas compartidas y privadas.
- **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) (Servidor de Salida):** Es el protocolo más usado de los servidores. Se encarga de enviar tu correo a los servidores de tu proveedor para posteriormente enviarlo a otra cuenta de email, que puede ser de otro proveedor.
  1. El servidor SMTP del emisor se comunica con un Servidor DNS y le consulta si le puede brindar la dirección IP del SMTP del receptor. El DNS responde con una o más direcciones IP.
  2. El cliente de correo se conecta al servidor SMTP y le comunica la dirección del remitente, del destinatario y cuerpo del mensaje. El SMTP toma esa dirección de email del receptor y lo divide en dos: por un lado, el nombre y, por otro, el sistema de nombres de dominio.
  3. El SMTP del receptor chequea en su base de datos si hay una cuenta que corresponda a ese nombre y, si existe, deposita el correo en el buzón de la cuenta.
  4. Finalmente, el receptor puede leer el mensaje o descargarlo en su dispositivo utilizando POP3 o IMAP.

## **WEB**

**WWW:** World Wide Web, es un término usado en informática cuya traducción podría ser *Red Global Mundial* o "*Red de Amplitud Mundial*". Es un sistema de documentos de HIPERTEXTO o HIPERMEDIOS ENLAZADOS y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces. La Web fue creada alrededor de 1989 por el inglés Tim Berners-Lee y el belga en el CERN en Suiza, y publicado en 1992.

## **PROTOCOLOS:**

- **FTP (File Transfer Protocol):** FTP es un medio específico de conexión de un Sitio web para cargar y descargar ficheros. FTP fue desarrollado durante los comienzos de Internet para copiar ficheros de un ordenador a otro. En FTP existe la posibilidad de transferir archivos entre dos máquinas controladas por una tercera.
  - **SERVIDOR FTP:** Un servidor FTP es un programa especial que se ejecuta en un servidor conectado normalmente en Internet (aunque puede estar conectado en otros tipos de redes, LAN, MAN, etc.). Permite el desplazamiento de datos entre diferentes servidores / ordenadores. La conexión a un servidor FTP se realiza mediante otros programas llamados CLIENTES FTP. En caso de redes grandes, aparte de servidores y clientes, se necesita un tercer tipo de máquinas para gestionar las transmisiones. Se denominan ENRUTADORES (routers), y funcionan como elementos de recepción y transmisión de tráfico Internet .
  - **ARQUITECTURA (MODELO FTP):** INTERFAZ o agente de usuario no estandarizado, PI (Protocol Interpreter), DTP (Data Transfer Protocol).
  - **TIPOS DE FTP:**
    - Anónimo: Cualquiera puede descargar un archivo sin identificarse.
    - Autenticado: Hay que conectarse al servidor utilizando un nombre y una contraseña.
    - Embebido: Es el que se realiza desde las páginas web, a través de navegadores.
  - **TIPOS DE TRANSMISION DE DATOS:** Caracteres, imágenes y tipos locales.
  - **TIPOS DE REPRESENTACION DE ARCHIVOS:** Estructura archivo, registro o página.
  - **COMANDOS:** USER, PASS, LIST, RETR, STOR.
  - **MODOS DE CONEXION:** Activo (conexiones administradas por el cliente) o Pasivo (conexiones administradas por el servidor)

- **HTTP (HyperText Transfer Protocol):** Fue desarrollado por el World Wide Web Consortium y la Internet Engineering Task Force. Define la sintaxis y la semántica que utilizan los elementos de software de la arquitectura web para comunicarse.

Es un protocolo orientado a transacciones y sigue el esquema petición-respuesta entre un cliente y un servidor. Al cliente que efectúa la petición se lo conoce como AGENTE DEL USUARIO (user agent). A la información transmitida se la llama RECURSO y se la identifica mediante un LOCALIZADOR UNIFORME DE RECURSOS (URL) que especifica el protocolo de transferencia, la dirección de Internet de la máquina y el nombre del fichero. Los recursos pueden ser archivos, el resultado de la ejecución de un programa, una consulta a una base de datos, la traducción automática de un documento, etc.

HTTP es un protocolo sin estado, es decir, que no guarda ninguna información sobre conexiones anteriores. Para esto se usan las COOKIES, que es información que un servidor puede almacenar en el sistema cliente. Esto les permite a las aplicaciones web instituir la noción de "sesión", y también permite rastrear usuarios ya que las cookies pueden guardarse en el cliente por tiempo indeterminado.

- VERSIONES: El cliente le dice al servidor al principio de la petición la versión que usa, y el servidor usa la misma o una anterior en su respuesta.
- MÉTODOS DE PETICION: HTTP define 8 métodos (algunas veces referido como "verbos") que indica la acción que desea que se efectúe sobre el recurso identificado: GET, HEAD, POST, PUT, DELETE, TRACE, OPTIONS, CONNECT.
- CÓDIGOS DE ESTADO:
  - 1XX Mensajes
  - 2XX Operación exitosa
  - 3XX Redirección
  - 4XX Error por parte del cliente
  - 5XX Error del servidor