

INTERNET.

1.- Conceptos, terminología y funcionamiento.-

Hoy en día estamos asistiendo a una nueva revolución que incidirá en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana. Se trata de Internet y de la novedad que representa en la transmisión y distribución de información, y de la rapidez con la que se accede a ella.

Internet es una red mundial formada por millones de ordenadores de todo tipo y plataforma, conectados entre sí por diversos medios y equipos de comunicación, cuya función principal es la de localizar, seleccionar, e intercambiar información desde el lugar en donde se encuentra hasta aquella donde haya sido solicitada o enviada.

Internet ofrece una serie de posibilidades interesantes para cualquier persona que disponga de un ordenador y de los medios adecuados:

- ✚ Charlas (Chatear) con otros usuarios "en vivo".
- ✚ Consultar servicios bibliotecarios de diferentes países.
- ✚ Ver los cuadros de los museos más conocidos.
- ✚ Contemplar las últimas fotos enviadas por un satélite.
- ✚ Cartearse electrónicamente con otra persona situada en cualquier lugar.
- ✚ Debatir con grupos de personas interesadas en un tema determinado.

A través de una red se puede acceder a ficheros de otros ordenadores, ejecutar sus programas, enviar mensajes o compartir programas, bases de datos o impresoras.

Los ordenadores suelen estar conectados entre sí mediante cables. Pero si la red abarca una región extensa, las conexiones pueden realizarse a través de líneas telefónicas, microondas, fibra óptica y satélites.

Para cualquier tipo de ordenador o cualquier sistema operativo, la comunicación entre ordenadores en Internet es posible porque hablan un mismo lenguaje (protocolo) conocido por sus siglas **TCP/IP**.

USOS EN DIFERENTES AMBITOS

En Internet hay de todo. Su capacidad para alojar contenidos de la índole más variada constituye una de sus propiedades más destacadas. No solo se está convirtiendo en la biblioteca y hemeroteca más grande de la que haya podido disponer la humanidad. Por eso es indispensable que todos aprendamos a utilizar bien este medio.

El uso educativo de Internet requiere en primer lugar entender la red de redes como un espacio abierto en el que hay contenidos de todo género y en donde la destreza primordial consiste en saber buscar, para decidir a qué sitios nos conectamos y a cuáles no.

El único límite para el empleo didáctico de Internet es la capacidad de inventiva de quienes se interesen en darle ese uso. En ese sentido es conveniente ver a la red de redes no solo como la enorme biblioteca que es, si no también como un lugar donde se habla y discute, como una recopilación de espacios abiertos a la

creatividad y al juego y como medio de interlocución e interacción a partir de los intereses específicos del momento. Asumir la red de redes como un medio cuyo manejo resulta imprescindible en la educación hace necesario que sepamos utilizarla. Es imprescindible entender que hoy en día no es posible hablar de una completa formación si no incluye las capacidades convenientes para **encontrar, discernir, cotejar, discutir y colocar contenidos en Internet.**

Educación: que se basaba en clases magistrales, toma de apuntes, lectura y memorización. La llegada de las tecnologías digitales de la información representa una renovación de los fines, métodos y procesos.

El comercio: el consumidor es el ganador de la batalla entre comerciantes tradicionales y los que ofrecen mercancías a través de Internet. Se intensifica la competencia y bajan los precios.

Negocios: las transacciones electrónicas comerciales representan mejoras sustanciales e importantes en la productividad para crear, comprar, distribuir, o vender productos y servicios.

Consultas científicas: ya que la información científica que llega al público se difunde con rapidez y cada vez con mayor fiabilidad a través de la red. Cada vez son más los periodistas que se especializan o asesoran en estos temas para dar mayor credibilidad a estas informaciones.

Formación a distancia: lo que posibilita el acceso a la cultura de cada vez más personas independientemente del lugar en el que se encuentren o de sus circunstancias especiales.

Búsqueda de empleo: una característica de Internet que toma fuerza ya que abarata los costes para el empresario que busca trabajador, ofrece mayor rapidez y permite crear bases de datos que se pueden usar para la búsqueda del perfil adecuado.

TERMINOLOGÍA, ELEMENTOS Y ESTRUCTURA

En los últimos años, con la llegada de Internet, se han incorporado a nuestro vocabulario nuevos términos, provenientes de este nuevo medio, muchos de los cuales hoy en día son de uso común en nuestra sociedad.

A continuación detallamos los términos más comunes de Internet, con una breve explicación de los mismos:

Actualizar: Añadir al ordenador o servidor una nueva versión de un programa o aplicación.

ADSL: *Asymmetric Digital Subscriber Line* (Línea de Abonado Digital Asimétrica). Tecnología que hace posible la transmisión de información digital, a gran velocidad, a través de las líneas telefónicas.

Arroba(@): Símbolo empleado en la red para separar el nombre del usuario y el dominio del servidor en las direcciones de correo electrónico.

Asistente: Programa de ayuda para facilitar al usuario la realización de tareas en una determinada aplicación.

Banner: Publicidad en la red. Suele consistir en un conjunto de textos e imágenes en movimiento. Su formato es de 468X 60 pixels habitualmente.

Browser: Los más utilizados son Netscape Navigator y el Microsoft Internet Explorer. Se trata del Software que se utiliza para hacer uso de los recursos de Internet de manera gráfica en la WWW.

Bits/s: Representa el número de bits que se pueden transmitir por segundo. Es la unidad de medida de velocidad de transmisión. (Utilizada en la descripción de los módems.

Buscador: Se trata del servidor de Internet que con carácter y uso público nos permite obtener un listado de páginas Web en las que están incluidas nuestras palabras de búsqueda.

Carriers: Operadores de telecomunicaciones que son propietarias de las redes troncales de Internet y responsables del transporte de los datos.

Chat: Sistema de conversación en línea, también denominado Internet Relay Chat (IRC).

Clic Through: Cada vez que un usuario hace clic en un banner, demostrando así su interés por el producto anunciado. Esta acción suele darle la posibilidad de acceder al Web del anunciante o bien de informarse mediante un micro site.

Compresión: Sistema por el que se reduce el tamaño de un archivo.

Configuración: Conjunto de características que definen el funcionamiento de los elementos de software y hardware.

Contraseña (password): Conjunto de caracteres alfanuméricos empleados para identificar a los usuarios.

Cookies: Mecanismo utilizado en las aplicaciones que corren en el servidor (server side) y que permite salvar y recuperar información en la máquina del cliente (client side).

Nombre de usuario (loggin o username): Identificador de usuario en un servidor de Internet. Puede ser tanto usuario de correo electrónico como de acceso al servidor en modo Terminal.

DNS (Domain Name System): Protocolo de Internet responsable de la definición, transporte bajo consulta y propagación de los nombres correspondientes a los números IP de Internet.

E-mail (correo electrónico): Servicio que permite enviar y recibir mensajes a través de la red.

Demo: Demostración a través de la cual el usuario puede evaluar las propiedades de un programa.

Descargar/bajar (download): Proceso de transferencia de información desde un servidor a nuestro ordenador.

Descompresión: Acción que devuelve a su estado original un archivo previamente comprimido.

Dominio: Es la dirección única de una computadora conectada a Internet. Cada dominio se representa a través de cuatro números, separados por puntos.

Firewall (cortafuegos): Sistema de seguridad utilizado como cortafuegos controlando los accesos de los usuarios externos a una red local.

Frame: Lo que hace disponible en los browsers más recientes la posibilidad de dividir la pantalla en áreas independientes.

Frame-Relay: Líneas de datos de alta velocidad.

FTP: (File Transfer Protocol): Protocolo de transferencia de ficheros por Internet.

Hipertexto: Tecnología sobre la que está fundamentado el servicio WWW (World Wide Web) de Internet.

Home Page: También conocido simplemente por home. Es la portada o página de entrada de un web.

Host: Es el nombre genérico dado a un servidor conectado a la red. Se accede a través de un número IP o a través de un nombre.

HTML: (HyperText Markup Language): Lenguaje en el que están programadas las páginas web.

HTML Dinámico: Lo que podemos definir como HTML con un número de funcionalidades que permiten hacer páginas más interactivas.

HTTP: (HyperText Transport Protocol): Protocolo de comunicaciones que implementa la tecnología de Hipertexto sobre Internet.

Impresión: Cada página consultada que contiene un banner y cuya imagen es efectivamente descargada por el ad server.

InterNIC: Organización encargada mundialmente de asignar los números y dominios en Internet. La división se hace en función de factores geográficos y divisiones de organización.

IP: Siglas de Internet Protocol. Es el producto de comunicaciones estándar entre dos computadoras dentro de Internet.

IRC: Internet Relay Chat: Servicio de conversación mediante teclado de Internet.

Java: Lenguaje de programación creado por Sun Microsystems, INC, basado en clases y orientado a objetos.

JavaScript: Es un lenguaje interpretado desarrollado por Sun Microsystems, Inc. Junto con Netscape Corporation. La ventaja básica de Java Script consiste en su relativa sencillez.

Micro Site: Ventana que contiene 3-4 páginas Web sobre una información específica, oferta o promoción puntual. Termina cuando acaba la campaña del banner del que se despliega.

MIME: (MultiPurpose Internet Multimedia Extensions): Codificación estándar para el transporte de información multimedia (ficheros binarios, música, gráficos...) mediante mensajes de correo electrónico.

Navegador: Programa que permite visualizar las páginas del servicio World Wide Web (Páginas Web) de Internet.

News: Servicio de Internet que permite enviar y consultar mensajes sobre multitud de temáticas.

NIC: (Network Information Center): Agencia encargada de la asignación de números IP de Internet.

Número IP: Dirección con la que una máquina conectada a Internet se identifica.

Proveedor de Acceso a Internet: Empresa con conexión permanente a Internet que ofrece servicios de acceso a Internet a otras empresas o particulares.

Page View: Cada vez que el usuario accede a una determinada página del site (home, secciones, páginas sucesivas)

Patrocinio de una página Web: Banner fijo durante un periodo determinado de tiempo en una página o sección del site que favorece, por su contenido, el posicionamiento del anunciante.

Píxel: Unidad de medida de la pantalla del ordenador.

Plug-In: Accesorio que se conecta al browser con el fin de visualizar o ejecutar aplicaciones adicionales de vídeo, audio, 3D, comunicaciones telefónicas o multimedia.

POP o POP3: Post Office Protocol - POP (Protocolo de Oficina de Correos). Protocolo diseñado para permitir a sistemas de usuario individual leer correo electrónico almacenado en un servidor. La Versión 3, la más reciente y más utilizada, llamada POP3.

Portal: Sitio Web que, por la gran cantidad de servicios (buscadores, foros, comercio electrónico, etcétera) y por la facilidad de localización que ofrece, se constituye como puerta de entrada a Internet. Los portales pueden ser genéricos, especializados en los más variados temas o corporativos.

Proxy: Servidor que canaliza el acceso a Internet de varios usuarios conectados en red local (en lugar de conectarse cada usuario a Internet por su cuenta se canaliza la conexión de un ordenador)

RDSI: (Red Digital de Servicios Integrados): Red telefónica digital que se caracteriza por una mayor velocidad de transmisión de datos y mayor calidad en las comunicaciones.

Rotación General: En aquellas campañas que buscan la cobertura, dejando al margen el concepto de segmentación, el banner rota por toda la Web de forma aleatoria.

RTB: (Red Telefónica Básica): Red telefónica analógica convencional.

Secure Server: Servidor Seguro. Opción de seguridad que permite enviar información encriptada o codificada digitalmente a través de una clave, eliminando la posibilidad de que el mensaje sea capturado por terceros.

Segmentación en Internet: Son muchos los criterios de segmentación y selección que existen en la red pero los más habituales son: Internautas españoles, selección temática, contenido del Web, secciones, etc.

Sendmail: Programa servidor de correo electrónico en servidores Unix.

Servidor de Nombres: Servidor de Internet que traduce direcciones formadas por nombres (fáciles de recordar para el usuario) en direcciones IP.

SMTP: (Simple Mail Transfer Protocol): Protocolo de comunicaciones para el transporte de correo electrónico por Internet.

TCP/IP: (Transmisión Control Protocol/ Internet Protocol): Serie de protocolos de Internet.

Telnet: Servicio de conexión en modo terminal remoto a un servidor (normalmente Unix). UNIX: Potente Sistema operativo de red muy popular en Internet. El 70% de servidores de Internet tienen como sistema operativo una de las variantes de Unix (Sun Solaris, Silicon Iris, HP-UX, Linux, IBM AIX,.....)

URL: (Universal Resource Locator): Dirección Universal identificadora de un recurso o servicio en Internet. Normalmente se asocia a la dirección de una página Web.

Web Site: Lo que comúnmente se conoce por página Web.

World Wide Web: Es el servicio más popular de Internet que ofrece las llamadas páginas Web de contenido multimedia.

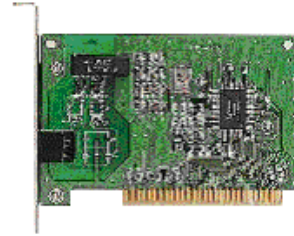
MODOS DE CONEXIÓN Y VELOCIDAD

Existen diversas formas de conectarse a Internet y el tipo de conexión que cada usuario elija dependerá de algunos factores como la cantidad de horas de uso en el promedio mensual, el tipo de uso, si es único usuario o red local y el precio que se está dispuesto a pagar.

Conexión **telefónica** es la más usual y extendida. Se produce entre nuestro ordenador y con la ayuda de un *módem* nos conectamos a un proveedor local (ISP) marcando un número telefónico. A partir del momento en que se verifica nuestro número y contraseña, el proveedor nos facilita el acceso y pasamos a ser un "host" de la red mientras la conexión se encuentra activa.

RTC.

La Red Telefónica Conmutada (RTC) —también llamada Red Telefónica Básica (RTB)— es la red original y habitual (analógica). Por ella circula habitualmente las vibraciones de la voz, las cuales son traducidas en impulsos eléctricos que se transmiten a través de dos hilos de cobre. A este tipo de comunicación se denomina **analógica**. La señal del ordenador, que es digital, se convierte en analógica a través del módem y se transmite por la línea telefónica. Es la red de menor velocidad y calidad.



La conexión se establece mediante una llamada telefónica al número que le asigne su proveedor de Internet. Este proceso tiene una duración mínima de 20 segundos. Puesto que este tiempo es largo, se recomienda que la programación de desconexión automática no sea inferior a 2 minutos. Su coste es de una llamada local, aunque también hay números especiales con tarifa propia.

Para acceder a la Red sólo necesitaremos una línea de teléfono y un módem, ya sea interno o externo. La conexión en la actualidad tiene una velocidad de 56 kbits por segundo y se realiza directamente desde un PC o en los centros escolares a través de router o proxy.

RDSI

La Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) envía la información codificada digitalmente, por ello necesita un adaptador de red, módem o tarjeta RDSI que adecúa la velocidad entre el PC y la línea. Para disponer de RDSI hay que hablar con un operador de telecomunicaciones para que instale esta conexión especial que, lógicamente, es más cara pero que permite una velocidad de conexión digital a 64 kbit/s en ambos sentidos.

El aspecto de una tarjeta interna RDSI es muy parecido a un módem interno para RTC.

La RDSI integra multitud de servicios, tanto transmisión de voz, como de datos, en un único acceso de usuario que permite la comunicación digital entre los terminales conectados a ella (teléfono, fax, ordenador, etc.)

Entre sus características destaca el uso de vías separadas para la señalización y para la transferencia de información (canal adicional a los canales de datos).

La conexión RDSI divide la línea telefónica en tres canales: dos B o portadores, por los que circula la información a la velocidad de 64 kbps, y un canal D, de 16 kbps, que sirve para gestionar la conexión. Se pueden utilizar los dos canales B de manera independiente (es posible hablar por teléfono por uno de ellos y navegar por Internet simultáneamente), o bien utilizarlos de manera conjunta, lo que proporciona una velocidad de transmisión de 128 kbps. Así pues, una conexión que utilice los dos canales (p.e. videoconferencia) supondrá la realización de dos llamadas telefónicas.

ADSL

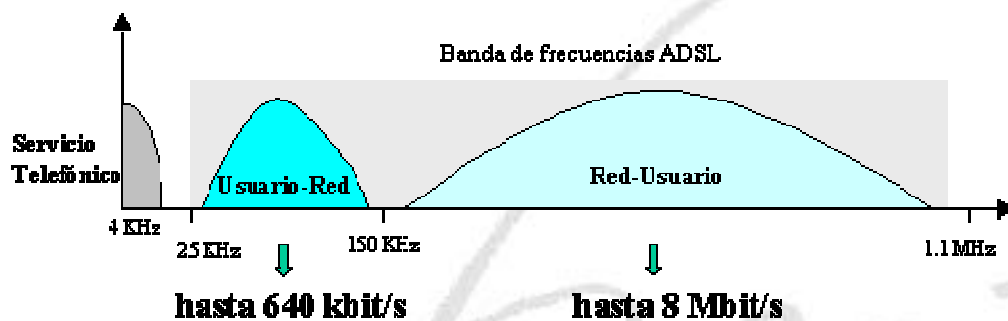
ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line o Línea de Abonado Digital Asimétrica) es una tecnología que, basada en el par de cobre de la línea telefónica normal, la convierte en una línea de alta velocidad. Permite transmitir simultáneamente voz y datos a través de la misma línea telefónica.



En el servicio ADSL el envío y recepción de los datos se establece desde el ordenador del usuario a través de un módem ADSL. Estos datos pasan por un filtro (splitter), que permite la utilización simultánea del servicio telefónico básico (RTC) y del servicio ADSL. Es decir, el usuario puede hablar por teléfono a la vez que está navegando por Internet, para ello se establecen tres canales independientes sobre la línea telefónica estándar:

Dos canales de alta velocidad (uno de recepción de datos y otro de envío de datos).

Un tercer canal para la comunicación normal de voz (servicio telefónico básico).



Los dos canales de datos son asimétricos, es decir, no tienen la misma velocidad de transmisión de datos. El canal de recepción de datos tiene mayor velocidad que el canal de envío de datos.

Esta asimetría, característica de ADSL, permite alcanzar mayores velocidades en el sentido red -> usuario, lo cual se adapta perfectamente a los servicios de acceso a información en los que normalmente, el volumen de información recibido es mucho mayor que el enviado.

ADSL permite velocidades de hasta 8 Mbps en el sentido red->usuario y de hasta 1 Mbps en el sentido usuario->red. Actualmente, en España estas velocidades son de hasta 2 Mbps en el sentido red->usuario y de 300 Kbps en el sentido usuario->red.

La velocidad de transmisión también depende de la distancia del módem a la centralita, de forma que si la distancia es mayor de 3 Kilómetros se pierde parte de la calidad y la tasa de transferencia empieza a bajar.

Cable

Normalmente se utiliza el cable coaxial que también es capaz de conseguir tasas elevadas de transmisión pero utilizando una tecnología completamente distinta. En lugar de establecer una conexión directa, o punto a punto, con el proveedor de acceso, se utilizan conexiones multipunto, en las cuales muchos usuarios comparten el mismo cable.

Las principales consecuencias del uso de esta tecnología son:

Cada nodo (punto de conexión a la Red) puede dar servicio a entre 500 y 2000 usuarios.

Para conseguir una calidad óptima de conexión la distancia entre el nodo y el usuario no puede superar los 500 metros.

No se pueden utilizar los cables de las líneas telefónicas tradicionales para realizar la conexión, siendo necesario que el cable coaxial alcance físicamente el lugar desde el que se conecta el usuario.

La conexión es compartida, por lo que a medida que aumenta el número de usuarios conectados al mismo nodo, se reduce la tasa de transferencia de cada uno de ellos.

Esta tecnología puede proporcionar una tasa de 30 Mbps de bajada como máximo, pero los módems normalmente están fabricados con una capacidad de bajada de 10 Mbps y 2 Mbps de subida. De cualquier forma, los operadores de cable normalmente limitan las tasas máximas para cada usuario a niveles muy inferiores a estos, sobre todo en la dirección de subida.

Vía satélite

En los últimos años, cada vez más compañías están empleando este sistema de transmisión para distribuir contenidos de Internet o transferir ficheros entre distintas sucursales. De esta manera, se puede aliviar la congestión existente en las redes terrestres tradicionales.

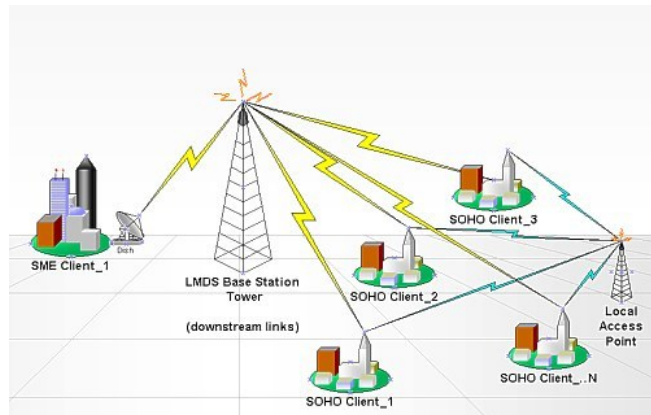
El sistema de conexión que generalmente se emplea es un híbrido de satélite y teléfono. Hay que tener instalada una antena parabólica digital, un acceso telefónico a Internet (utilizando un módem RTC, RDSI, ADSL o por cable), una tarjeta receptora para PC, un software específico y una suscripción a un proveedor de satélite.

El cibernauta envía sus mensajes de correo electrónico y la petición de las páginas Web, que consume muy poco ancho de banda, mediante un módem tradicional, pero la recepción se produce por una parabólica, ya sean programas informáticos, vídeos o cualquier otro material que ocupe muchos megas. La velocidad de descarga a través del satélite puede situarse en casos óptimos en torno a 400 Kbps.

LMDS

El LMDS (Local Multipoint Distribution System) es un sistema de comunicación de punto a multipunto que utiliza ondas radioeléctricas a altas frecuencias, en torno a 28 ó 40 GHz. Las señales que se transmiten pueden consistir en voz, datos, Internet y vídeo.

Este sistema utiliza como medio de transmisión el aire para enlazar la red troncal de telecomunicaciones con el abonado. En este sentido, se configura un nuevo bucle de abonado, con gran ancho de banda, distinto al tradicional par de hilos de cobre que conecta cada terminal doméstico con la centralita más próxima.



Las bandas de frecuencias utilizadas ocupan un rango en torno a 2 GHz, para las cuales la atenuación por agentes atmosféricos es mínima. Debido a las altas frecuencias y al amplio margen de operación, es posible conseguir un gran ancho de banda de comunicaciones, con velocidades de acceso que pueden alcanzar los 8 Mbps. El sistema opera en el espacio local mediante las estaciones base y las antenas receptoras usuarias, de forma bidireccional. Se necesita que haya visibilidad directa desde la estación base hasta el abonado, por lo cual pueden utilizarse repetidores si el usuario está ubicado en zonas sin señal.

En España, el servicio se ofrece en las frecuencias de 3,5 ó 26 GHz. El sistema de 26 GHz ofrece mayor capacidad de transmisión, con un alcance de hasta 5 Km. En cambio, el sistema de 3,5 GHz puede conseguir un alcance mayor, de hasta 10 Km., aunque tiene menor capacidad, y puede ofrecer velocidades de hasta 2 Mbps. Este segundo sistema es, por tanto, más económico que el primero.

El LMDS ofrece las mismas posibilidades en cuanto a servicios, velocidad y calidad que el cable de fibra óptica, coaxial o el satélite. La ventaja principal respecto al cable consiste en que puede ofrecer servicio en zonas donde el cable nunca llegaría de forma rentable. Respecto al satélite, ofrece la ventaja de solucionar el problema de la gran potencia de emisión que se dispersa innecesariamente en cubrir amplias extensiones geográficas. Con LMDS la inversión se rentabiliza de manera muy rápida respecto a los sistemas anteriores. Además, los costes de reparación y mantenimiento de la red son bajos, ya que al ser la comunicación por el aire, la red física como tal no existe. Por tanto, este sistema se presenta como un serio competidor para los sistemas de banda ancha.

2.- WWW. Terminología.-

Las siglas WWW. También conocidas como W3 o Web, provienen de algo que se podría traducir por trama o telaraña mundial; éste es el sistema más usado para

acceder a la información en Internet. Dicho sistema está formado por un conjunto de ordenadores conectados entre sí.

La mayoría de los usuarios que se conectan a Internet lo hacen mediante un intermediario (empresa) al que se conoce como **proveedor de acceso a Internet**. En general hay que abonar una cuota por los servicios que ofrece: posibilidad de navegar, de usar una cuenta de correo electrónico, de disponer de espacio en el servidor para páginas Web...

Para conseguir los datos que nos permitan configurar la conexión a través de un proveedor es necesario visitar su **portal** (conjunto de servicios que se ofrecen desde las páginas Web correspondientes) en Internet. Algunos de ellos son:

http://www.terra.es	http://www.navegalia.com
http://www.inicia.es	http://www.alehop.com

Un **anfitrión** o *host* es cualquier ordenador conectado a la red. A los ordenadores que accedemos en busca de información se les llama **servidores** y dependiendo del servicio que ofrezcan se les denomina servidores Web, servidores FTP, servidores IRC...

Los ordenadores desde los que se solicita la información se les llama **clientes**.

Cada ordenador conectado a Internet tiene una dirección Internet exclusiva, denominada **dirección IP**, que lo distingue de cualquier otro ordenador en el mundo. Esta dirección está formada por cuatro números separados por puntos, cada uno de los cuales puede tener un valor entre 0 y 255.

Además de la dirección IP, existe otra forma de identificar cualquier ordenador en Internet, más fácil de recordar, y que permite saber, generalmente, el país en el que se encuentra. Se trata del **nombre de dominio**.

La primera palabra del nombre del dominio se refiere al nombre del ordenador y las que le siguen corresponden a subdominios cada vez más amplios.

Los dominios de primer nivel o **dominios principales** constan de dos letras que indican, por regla general, el país al que pertenece el ordenador.

La dirección URL es la forma de escribir las direcciones de los diferentes servicios de Internet. La estructura de una dirección URL, en su forma más simple y frecuente, se compone de tres partes:

<http://telefonica.net/web/montesinos>

La primera parte es el **método de acceso**, indica el tipo de servicio que se va a usar, por ejemplo http, ftp, file...

La segunda parte es la **dirección del ordenador** al que se quiere acceder. El método de acceso ha de estar separado de la dirección del *host* por los caracteres //.

La última parte es opcional y puede ser el nombre de un directorio, la ruta de acceso hasta un subdirectorio determinado, o el nombre de un fichero con su ruta de acceso completa.

3.-Navegación en la Web.-

El servicio web es un sistema de información distribuido que permite acceder a la mayoría de los recursos que ofrece Internet, a través de un medio sencillo que son los navegadores. Estos recursos están almacenados en documentos multimedia, que contienen texto, imágenes, gráficos, música, referencias a otras páginas, etc...Los documentos multimedia también llamados páginas web pueden estar localizados en diferentes sitios en Internet, los llamados servidores web.

Uno de los aspectos más importantes que aparecen en el entorno de la web es la navegación. La navegación lleva asociada la idea de moverse por un espacio de información, donde es crucial el concepto de posición actual o contexto, ya que muchas veces, el siguiente paso a dar mientras se navega dependerá de qué pasos se hayan dado antes. Esta importancia de la navegación se constata en el tratamiento que se le da en las metodologías de diseño web.

Hoy en día la navegación por Internet cada vez se hace más complicada, debido a la ingente cantidad de información que aparece continuamente.

NAVEGACIÓN EFICIENTE, GENERACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ITINERARIOS RELEVANTES PARA EL TRABAJO QUE SE DESEA REALIZAR.

Encontrar de forma rápida y sencilla algo que andamos buscando, puede convertirse en una tarea ardua y, a veces, con resultados no deseados.

Es fácil, pues, deducir que se necesita algún mecanismo o dispositivo que permita la clasificación, catalogación u organización de esta gran cantidad de información, de tal forma que su localización sea más sencilla.

Todos los usuarios de teléfonos conocemos los listines telefónicos o las famosas "**Páginas Amarillas**" y conocemos su utilidad. Por otra parte, estamos convencidos de que todos los navegantes hemos oído alguna vez términos como "**buscadores**" o "**motores de búsqueda**", el equivalente en Internet a las páginas amarillas o a las guías de teléfonos. La mejor forma de encontrar información en la Web es utilizar alguno de estos denominados **buscadores** o actualmente **Portales**.

Estos buscadores, o motores de búsqueda, no son más que aplicaciones informáticas que rastrean la Web catalogando, clasificando y organizando la información, para después ofrecérsela a los navegantes. Podrían definirse como

grandes bases de datos indexadas de páginas Web. Para realizar la búsqueda hay que contactar con la página Web de una de estas empresas.

Los buscadores funcionan:

- Mediante programas que buscan en bases de datos que se mantienen automáticamente por los denominados robots. En este tipo de búsqueda basta con introducir el término sobre el que deseamos encontrar información.
- A través de índices, que catalogan la información por temas. Estos índices suelen estar organizados desde los temas más generales a los más específicos, existe una cierta jerarquía en su organización y el usuario es guiado en todo momento en su búsqueda.

Internet cuenta con decenas de millones de páginas web con lo que parece difícil que entre semejante *bomba* de información podamos encontrar lo que buscamos. Pues bien, para encontrar la página que nos interesa tenemos que usar el **buscador**. Es una herramienta gratuita a la que se tiene acceso con sólo teclear su dirección en el navegador. Una vez que tenemos la página del buscador en el monitor, escribimos la palabra de la que queremos información y le damos a buscar. ¡Así de fácil! En pocos segundos, aparecerán en nuestra pantalla los datos solicitados.

Los buscadores más conocidos son: Google, Yahoo, Altavista, Lycos y Ozú. En Buscopio encontrarás de 2.000 buscadores en uno solo.

4.-Navegadores Web.-

Navegador web, es un programa que permite al usuario recuperar y reproducir documentos de hipertexto desde servidores de una Internet. En particular, su principal uso es sobre la Internet global, en la red de documentos conocida como la telaraña mundial, pero también puede utilizarse en una Internet privada de una empresa u organización cualquiera (intranet).

Los navegadores actuales permiten mostrar o ejecutar, además del texto y los hipervínculos, gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos.

La comunicación entre el servidor web y el navegador se realiza primariamente mediante el protocolo HTTP. La mayoría de los navegadores también soportan otros protocolos, como FTP.

Los navegadores son capaces de recuperar documentos guardados en otros formatos y transmisiones utilizando otros protocolos. Esto permite al autor colocar imágenes, animaciones, vídeo y sonido en una página web.

CONFIGURACIÓN, PARÁMETROS, ASPECTO Y MANEJO.

En los últimos años, ha aparecido un interés creciente en el desarrollo de los sistemas de información en la web. La práctica ha demostrado que los sistemas de información en la web requieren un tratamiento especial durante el proceso de desarrollo. Con esta idea, han aparecido diferentes metodologías que ofrecen modelos y técnicas específicas para tratar los sistemas web: OOHDM[11], UWE[8], WSDM[3], etc.

Uno de los aspectos más importantes en los sistemas de información en la web es el de la navegación.

El navegador **Mosaic** que funcionaba en el entorno UNIX, fue más tarde portado a la plataforma Microsoft Windows, siendo el primero en incorporar gráficos y un mejor aspecto visual.

El **Internet Explorer** fue la apertura tardía de Microsoft en el mercado de los navegadores, y hoy en día se ha convertido en el primero entre los usuarios de Windows.

El navegador **Lynx** conserva cierta popularidad en las utilidades donde carecen de importancia los gráficos.

Una web que facilite una buena navegación al usuario obtendrá un mayor número de impresiones de los ficheros secundarios. No debemos dar la sensación al usuario de sentirse en un callejón sin salida en la página, ya que de lo contrario ante la situación de no saber donde ir, el usuario optara por salir de la web y marcharse hacia otro lugar. Esto no es lo que queremos y por tanto debemos de seguir una serie de recomendaciones:

- Agilizar la carga de nuestras páginas, el usuario tiene un tiempo de espera si la demora es larga optara por salir de la web.
- Crear una barra de navegación en todos los ficheros vinculados a la página principal e incluir un enlace hacia la página principal indicando algo como **INICIO, HOME**.
- Más de 3 clicks hacia lo que el usuario esta buscando son excesivos, tenemos que acortar el camino.
- No debemos de dar al usuario la sensación de estar perdido, tenemos que introducir en los ficheros secundarios, enlaces hacia atrás, hacia adelante ó

hacia arriba, evitando la utilización al usuario de la barra de navegación de su navegador.

- Evitar el exceso de ficheros largos y extensos, esto contribuye a que sea más amena la navegación.
- Crear un mapa de la web en el se incluya todos los enlaces de la web, de esta manera el usuario podrá encontrar de manera más fácil lo que esta buscando.

Actualmente crear una página web no presenta ningún problema. Por un lado, hay una amplia oferta de programas específicos que facilitan la tarea; por otra parte, la mayoría de programas corriente, como Microsoft Word, o StarOffice, tienen una opción de guardar como página web (html), de manera que basta con preparar el documento como siempre y guardarlo aprovechando esta opción.

RESTRICCIONES DE SEGURIDAD, UTILIZACIÓN DE PROXY/CACHÉ, ORGANIZACIÓN DE DIRECCIONES URL Y PÁGINAS VISITADAS ANTERIORMENTE.

El funcionamiento general de una **caché** consiste en almacenar **temporalmente** los contenidos que son más frecuentemente utilizados en cualquier dispositivo de almacenamiento que ofrezca un acceso más rápido que en el que originariamente se encontrara.

Un proxy-caché es un elemento utilizado en la red de acceso a Internet que almacena las páginas solicitadas a los servidores de Internet por los usuarios. De esta manera, la próxima vez que se solicite esa página se descargará directamente del proxy-caché, en lugar de desde el servidor. Puesto que las peticiones de las páginas almacenadas no tienen que viajar hasta el servidor, la navegación será más rápida.

Los programas ofrecen la opción de guardar automáticamente los datos de la llamada en curso (fecha, hora de inicio, duración, importe, etc...) a intervalos regulares definibles por el usuario. De esta forma, si por algún motivo ajeno al programa la llamada en curso no llegara a almacenarse en el historial (reset involuntario, apagón, cuelgue), es posible almacenarla (siempre a voluntad del usuario) la próxima vez que se ejecute el programa. En caso de una interrupción involuntaria, esta información estará convenientemente grabada y disponible para la próxima vez que se ejecute el programa.

En cuanto a las Direcciones URL, hay que decir que cada computadora de Internet tiene una dirección que la identifica, cada página Web tiene una dirección única. Una página Web es un documento almacenado en una determinada carpeta dentro de una computadora, en su dirección deben figurar todos estos datos. Se especifican utilizando lo que se denomina una **dirección URL**.

Las direcciones URL (Uniform Resource Locator) son un intento de unificar el acceso a los distintos servicios que ofrece Internet y especifican el lugar exacto de la red en que se puede localizar una determinada información. Están compuestas por varias partes:

El tipo de servicio, es una especie de "prefijo" que indica qué servicio de Internet se está utilizando para acceder a la información:

Servicio de Internet	Comienzo de la dirección URL
World Wide Web.	Http://
Correo electrónico	mailto://
FTP	Ftp://
Telnet	telnet://
News	news://

La dirección de la computadora es su nombre en el Sistema de Nombre de Dominios (DNS). La trayectoria es la lista de la carpeta por las que hay que ir para llegar a la carpeta donde está almacenada la información, y por último está el nombre del archivo en el que está almacenada la información a la que queremos acceder.

En cuanto a las páginas visitadas, hay que señalar que en Internet es posible la configuración de los archivos temporales y el historial de las páginas visitadas, con la posibilidad de elegir el tiempo que se desea guardar estas páginas, que por defecto será de 20 días.

5.-Búsqueda de información y recursos en Internet.-

Los documentos almacenados en la Web se llaman páginas Web. Aunque las páginas Web tienen un ancho limitado para que se puedan ver cómodamente en pantalla, pueden ser tan largas como se desee (mucho más que una página habitual de texto).

Por lo tanto, se puede imaginar WWW como un conjunto de documentos almacenados en distintas computadoras en todo el mundo.

Lo que hace realmente potente a la Web es que estos documentos están conectados entre sí, formando una especie de red. El usuario puede saltar de una página Web, a otra sin más que hacer clic con el ratón. A esto se le conoce como "navegar por la red"

Para ir de una página a otra basta con observar que en el texto de las páginas Web aparecen palabras o frases, generalmente en color azul y subrayadas, que se

denominan **enlaces** o **hiperenlaces**. Al pulsar con el ratón sobre estos enlaces, "salta" a otra página Web que contiene información sobre el texto del enlace.

De este modo, las páginas Web se pueden considerar como **hipertexto**: un texto que no necesariamente hay que leer de manera lineal, de principio a fin, sino que en algunos puntos se puede saltar a otras partes del mismo o a otros textos.

El texto no es la única forma en que puede aparecer un enlace, se pueden encontrar enlaces en forma de imágenes. A esto se lo conoce como **hipermedia**.

En otras páginas pueden aparecer **mapas de imagen**: imágenes que según el punto donde se pulse, se va a una página o a otra.

Por ejemplo en la página web denominada **the virtual Tourist** aparece un mapa del mundo (mapa de imagen), de manera que al pulsar en una determinada zona, se entra en una página dedicada a recursos turísticos de esa zona. Además hay una serie de botones (hipermedia) que permiten acceder a información sobre hoteles, vuelos, etc.

Algunas páginas pueden aparecer divididas en varias partes denominadas **marcos (frames)**. La página que aparece en pantalla está en realidad compuesta por varias páginas Web, (cada una de ellas en un marco). Los marcos se suelen utilizar para mostrar, por ejemplo, un índice general a la vez que se visualiza el contenido de una página concreta.

Los marcos que componen una página son, en principio, independientes, lo que habrá que tener en cuenta a la hora de almacenar o imprimir la información que contiene la página completa.



BUSCADORES: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

Cuando necesitamos de Internet, normalmente buscamos información sobre un tema concreto, y es difícil acceder a una página que la contenga, simplemente pinchando vínculos. Como solución a este problema surgieron los buscadores. Un **buscador es una página web en la que se ofrece consultar una base de datos en la cual se relacionan direcciones de páginas web con su contenido**. Su uso facilita enormemente la obtención de un listado de páginas web que contienen información sobre el tema que nos interesa.

Existen varios tipos de buscadores, en función del modo de construcción y acceso a la base de datos, pero todos ellos tienen en común que **permiten una consulta en la que el buscador nos devuelve una lista de direcciones de páginas web relacionadas con el tema consultado**.



Los buscadores se pueden clasificar en tres tipos, según la forma de obtener las direcciones que almacenan en su base de datos. Cada tipo de buscador tiene sus

propias características. Conocerlas puede ayudarnos a decidir cuál utilizar en función de las necesidades de nuestra búsqueda. No obstante, hoy en día todos los buscadores tienden a ofrecer el mayor número de servicios posible, con lo que sus ofertas de búsqueda se asemejan cada vez más, siendo difícil adivinar de qué tipo de buscador estamos hablando.

6.-Correo electrónico.-



El correo electrónico (*e-mail*) permite enviar y recibir mensajes escritos y también otro tipo de información adjunta (programas, ficheros gráficos, etc.) a otros usuarios de Internet que tengan una dirección de correo. Las direcciones de correo electrónico (o direcciones e-mail) tienen la siguiente forma:

nombre_de_usuario@nombre_de_dominio_del_host

El tener una dirección de correo está asociado a tener una cuenta en un servidor de correo. Dicho servidor se encargará tanto de enviar nuestros mensajes a su destinatario como de recibir los que se nos envían. Además necesitaremos un programa cliente que nos permita confeccionar nuestros mensajes y enviarlos al servidor y recuperar los mensajes de este.

Existen dos protocolos asociados a este servicio:

-Protocolo de correo entrante. Normalmente POP3 (*Post Office Protocol 3*), es el protocolo para la recepción de e-mail. Nuestro programa cliente se conectará periódicamente al servidor POP3 para comprobar si tenemos correo en el mismo y de ser así lo transferirá a nuestro ordenador local.

-Protocolo de correo saliente. SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) es el protocolo usado para transferir e-mail a través de Internet. Cuando confeccionemos un mensaje con nuestro programa cliente, dicho mensaje se enviará a un servidor SMTP para que este lo haga llegar a su destinatario.

ENVIO Y RECEPCIÓN DE MENSAJES DE CORREO ELECTRÓNICO

Una vez confeccionado un mensaje podemos usar la opción **Archivo-»Enviar más tarde** de la Barra de menús de la ventana de creación de mensajes. El efecto de este comando será enviar el mensaje a la **Bandeja de salida**. Podemos confeccionar todos los mensajes que deseemos en una sesión con el programa y enviarlos a la Bandeja de salida. Cuando terminemos, haremos clic sobre el botón **Enviar y Recibir** de la ventana principal de Outlook Express para que se establezca una conexión con Internet y todos los mensajes de la Bandeja de salida sean enviados a sus destinatarios.

Para recibir mensajes bastará hacer clic sobre el botón **Enviar y recibir** de la ventana principal de Outlook Express. Este comando comprobará si tenemos correo

en nuestro buzón del servidor POP3 y de ser así lo transferirá a nuestro ordenador local (a la Bandeja de entrada). Para ver la lista de mensajes recibidos haremos clic sobre el icono de la **Bandeja de entrada** en el panel izquierdo de la ventana de Outlook Express.

LIBRETA DE DIRECCIONES

La **Libreta de direcciones** proporciona un espacio para almacenar datos sobre nuestros destinatarios de correo. Cuando estemos creando un mensaje podremos escoger fácilmente los destinatarios recuperándolos de la libreta. Para añadir una entrada a la libreta de direcciones:

Abrir la libreta escogiendo la opción **Herramientas-»Libreta de direcciones** de la barra de menús de la ventana principal de Outlook Express.

Hacer clic sobre el botón **Nuevo contacto** de la Barra de herramientas de la libreta. Aparecerá una ventana similar a la siguiente que nos permitirá escribir los datos más importantes del destinatario: nombre y apellidos, dirección e-mail, dirección, teléfono, etc.:

ANEXIONADO DE ARCHIVOS

Una opción interesante del programa es la que nos permite enviar un archivo junto con el mensaje. Esto puede hacerse sobre el botón **Insertar archivo** de la Barra de herramientas de la ventana de creación de mensajes o a través de la opción **Insertar-»Archivo adjunto** de la Barra de menús de la misma ventana. Aparecerá una ventana similar a la del explorador de Windows que nos permitirá explorar el árbol de carpetas de nuestro disco duro para seleccionar el archivo en cuestión.

7.-Actitudes en Internet: prudencia, corrección, cortesía y responsabilidad al intercambiar información.-

Dado que Internet, se configura como una red mundial, que permite el acceso, la selección y el intercambio de una muy diversa y amplísima información, la utilización de la red requiere ciertas actitudes para un correcto uso de la misma. Por tal motivo se habla de la prudencia, a la hora de acceder a muchos contenidos, o de la corrección y cortesía, en las comunicaciones de otros usuarios de la red, y finalmente, también es necesario un grado de responsabilidad a la hora de intercambiar informaciones con otros usuarios.

REGLAS DE CORTESÍA EN INTERNET A LA HORA DE CHATEAR O MANDARSE MENSAJES:

- ✚ Debemos siempre recordar que detrás hay una persona. Tenemos que ser respetuosos en todo momento.
- ✚ Debemos exponer nuestras ideas de una manera clara y breve.
- ✚ No incluir todo el texto del mensaje original en las respuestas, sólo lo necesario para tener claro el tema a responder.
- ✚ Léete todos los post del grupo.
- ✚ Evita la jerga del móvil. Tienes todo el espacio que quieras para escribir.
- ✚ No uses el grupo para enviar publicidad.
- ✚ Coloca la cabecera de tu mensaje de una forma clara.
- ✚ No envíes un mensaje a varios grupos a la vez (CROSSPOSTING) cada mensaje al grupo que le corresponde.
- ✚ Un TROLL es un mensaje que no busca más que provocar. Suelen ser enviados haciendo un crossposting para buscar una respuesta de quien se ha enviado.
- ✚ No escribas con letra mayúscula. Significa que estás gritando.

