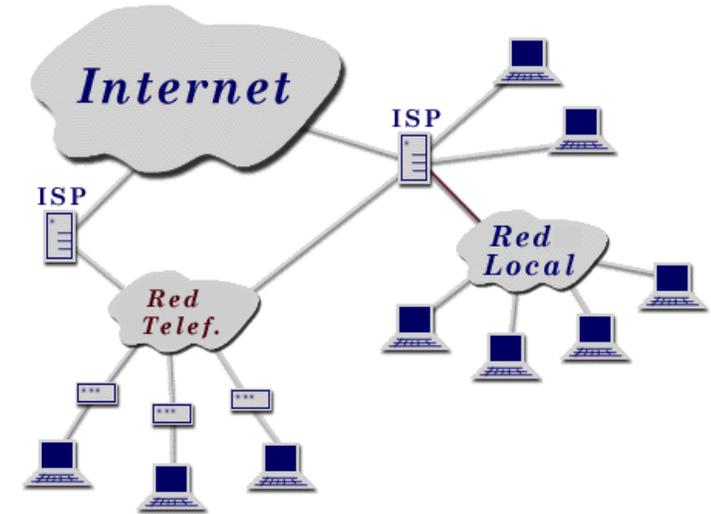




COMUNICACION DE LA INFORMACION



*Telefax y Datafax

*Correo Electrónico

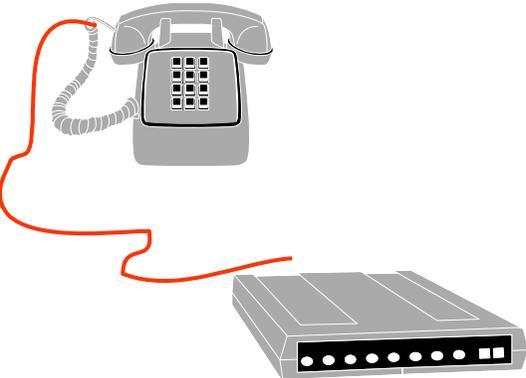
*Mensajería Electrónica

*Tele y Videoconferencias

•Móviles

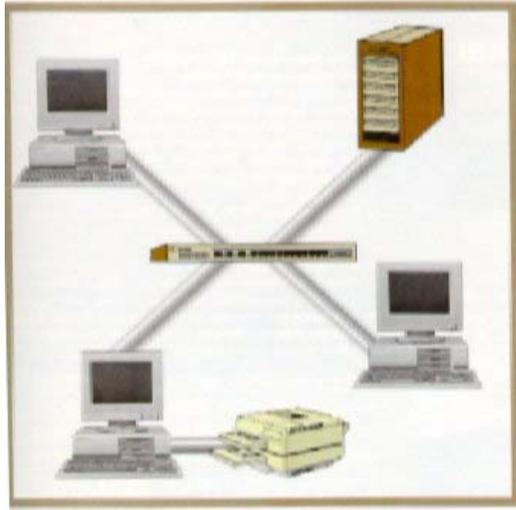
•Telefonía IP

Voz+Datos

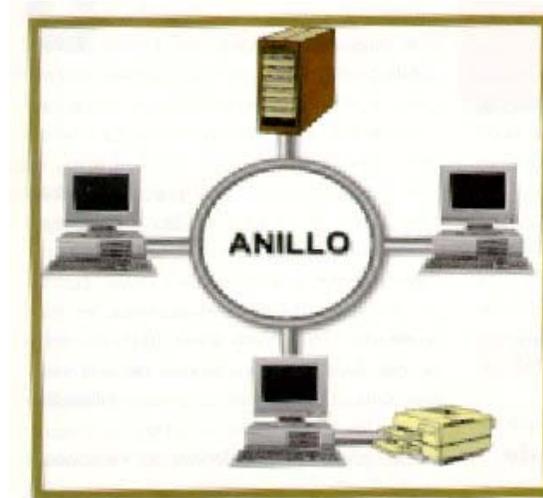




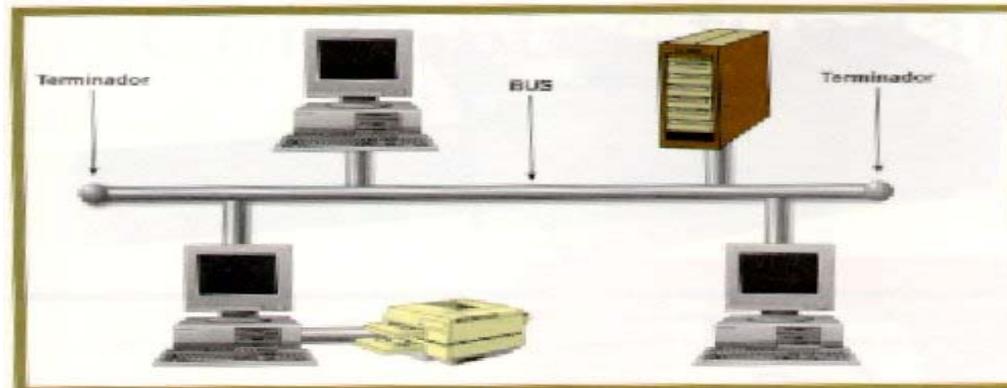
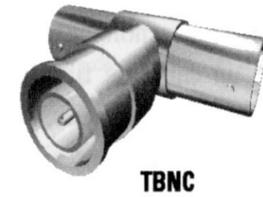
LAN (Topología I)



En ESTRELLA



En ANILLO



En BUS





modem

módem m.
 (acrónimo de
[mod]ulator-[dem]odulator,
 modulador-demodulador en inglés.)
 Dispositivo que modula una señal
 de telecomunicaciones según la
 información que recibe de otra
 señal modulada de distinto modo.
 Se utiliza para facilitar la
 comunicación entre ordenadores
 conectados mediante líneas
 telefónicas que transmiten señal
 analógicas.



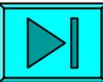
- Línea RDSI
 - Línea ADSL
- MODEM Cable**



- ADSL 2
- ADSL 2+

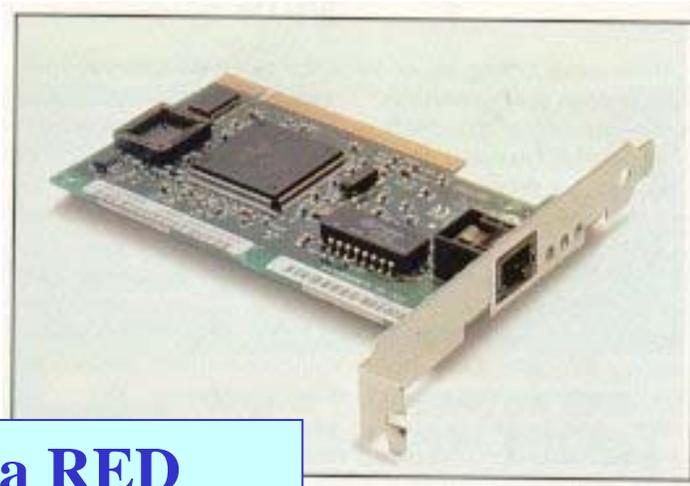
Transmisión:
Baudio= Bit/seg.

Velocidades Banda ancha





LAN



Tarjeta RED



Hub



**Inalámbrica:
Wireless**



Punto de Acceso
Inalámbrico Modelo: WAP11



Tarjeta PCI Wireless
Modelo: WMP11





WiFi

Punto de Acceso 54 Mbps

Wireless-G es el estándar de red inalámbrica de 54 Mbps que proporciona una velocidad casi 5 veces superior que los populares productos Wireless-B (**802.11b**) para el hogar, la oficina y establecimientos públicos con conexiones inalámbricas de todo el país. Los dispositivos Wireless-G comparten una banda de radio común de 2,4 GHz, por lo que también funcionan con equipos Wireless-B de 11 Mbps existentes.

802.11 n:

La velocidad es de hasta **300 Mbps**, y se prevé que la versión final del estándar marque los **600 Mbps** como velocidad máxima posible, acercándolas al mundo de las redes cableadas.

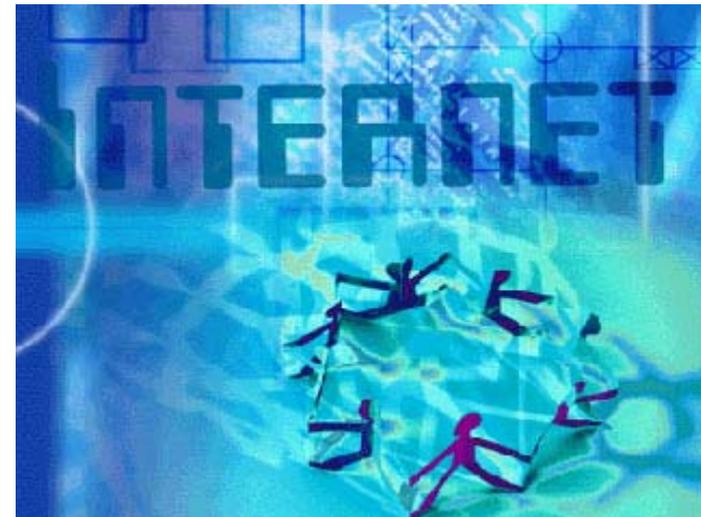
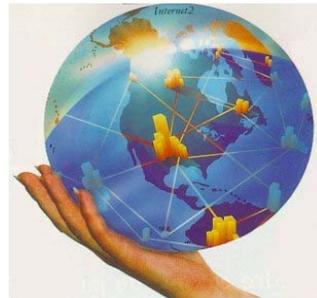
Las principales características son:

- MIMO (Multi-In, Multi-Out) generando canales de tráfico simultáneos entre las diferentes antenas de los productos 802.11n
- Canales de 20 y 40 Hz
- El uso de las bandas de 2,4 y 5 Ghz simultáneamente





Internet



© Nov 02006. *Juan Jesús Bernal García*





HISTORIA DE INTERNET



La primera idea de lo que sería posteriormente Internet nace en los **60** tanto por la **necesidad militar** de comunicarse aún siendo atacadas las comunicaciones, como por la necesidad científica de compartir investigaciones

Durante la segunda guerra mundial, un hombre llamado *Vannevar Bush* facilitó las relaciones entre el gobierno federal de los Estados Unidos, la comunidad científica americana y los empresarios. Después de la guerra, ayudó a institucionalizar esta relación.

Como resultado fueron creadas asociaciones como la **Fundación Nacional de la Ciencia** (*NSF, National Science Foundation*) y la Agencia de Proyectos avanzados de Investigación (*ARPA, Advanced Research Projects Agency*). Fue en **ARPA** donde empezó Internet.

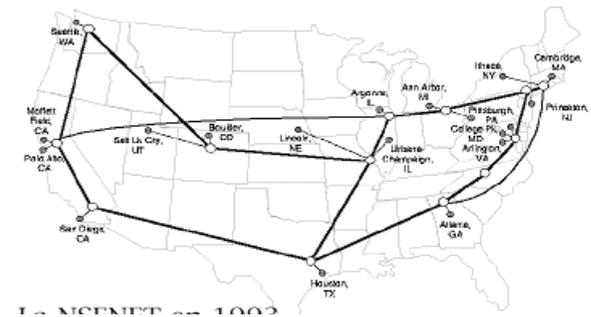




En 1965 la Agencia de Proyectos de Investigación para la Defensa de Estados Unidos (*DARPA, U.S. Defense Advanced Research Projects Agency*), promueve un estudio sobre "Redes cooperativas de computadoras de tiempo compartido".

Roberts sería el arquitecto principal de una nueva red de ordenadores que sería conocida como **ARPANET**. Así, los principios de Internet estaban en curso.

Larry Roberts joven



En 1969 la DARPA, junto con la compañía *Rand Corporation* desarrolló una red **sin nodos centrales** basada en **conmutación de paquetes** tal y como había dicho *Paul Baran*. Al viajar por la red paquetes, era más difícil perder datos ya que, si un paquete concreto no llegaba al destino o llegaba defectuoso, el ordenador que debía recibir la información sólo tenía que solicitar al ordenador emisor el paquete que le faltaba.





Se produce la conexión a Internet de Europa. Usando hipertexto, Tim Berners-Lee creó una nueva manera de interactuar con Internet en 1990: El *World Wide Web*. Su sistema hace mucho más fácil compartir y encontrar datos en Internet. 1995 se considera el nacimiento de la Internet comercial.



Hasta 1991, la red IRIS no se conectaría desde España a Internet para dar servicio a las universidades españolas.



Marc Andreessen creó un nuevo navegador llamado *Mosaic* en 1993 y después dirigió al equipo que creó *Netscape Navigator*. Además, Berners-Lee, creó las bases del protocolo de transmisión HTTP, el lenguaje de documentos HTML y el concepto de los URL.



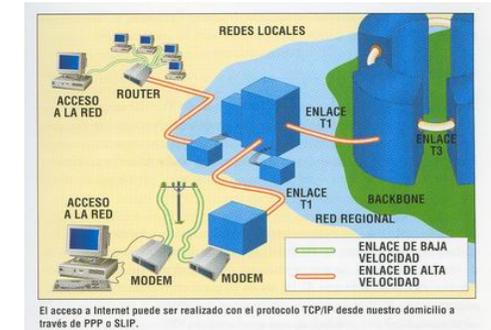
En septiembre de 1993 se inició el primer servidor Web en español. 1995 es el año del gran "boom" de Internet..





INTERNET: FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Capa de aplicación (HTTP, SMTP, FTP, TELNET...)
Capa de transporte (UDP, TCP)
Capa de red (IP)
Capa de acceso a la red (Ethernet, Token Ring...)
Capa física (cable coaxial, par trenzado, inalámbrico...)



Para que los ordenadores de una red puedan comunicarse con los de otra red es necesario que existan **routers** que interconecten las redes. Un router o encaminador no es más que un ordenador, o simplemente software especializado en el direccionamiento de tráfico de datos en redes digitales. Ponen en contacto distintas redes, analizando los paquetes que entran y los distribuyen de la forma más eficiente posible para que la información que contienen llegue a su destino de forma correcta y en el menor tiempo posible.

La información entre estos elementos se puede enviar por cables de fibra óptica, por línea RDSI o por conexiones vía satélite.





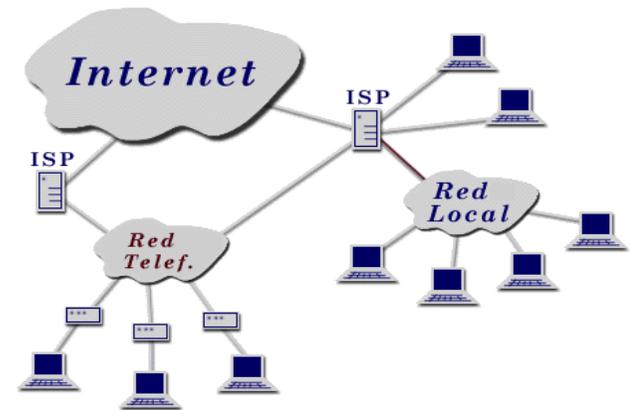
Una dirección IP siempre consta de cuatro números enteros (6 próximamente), entre 0 y 255 (los valores posibles de un byte), separados por puntos. Cada dirección IP es única y exclusiva de un ordenador, como por ejemplo: 180.222.120.1. (Nuevo Protocolo el IPv6)

Por ejemplo la dirección IP del servidor de la UPCT (www.upct.es) es 212.128.20.249.

Direcciones IP públicas.
Direcciones IP privadas

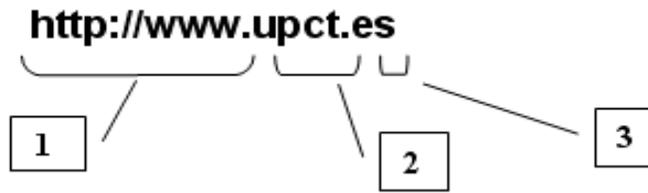
Direcciones IP estáticas (fijas).
Direcciones IP dinámicas.

(ISP (Internet Service Provider).



¿Cuántas direcciones IP pueden existir? Si calculamos 2 elevado a 32 obtenemos más de 4000 millones de direcciones distintas. Dependiendo del número de hosts que se necesiten para cada red, las direcciones de Internet se han dividido en las clases primarias A, B y C. Las direcciones de clase E no se pueden utilizar (están reservadas).





Parte 1: Las letras **http** significan *Hypertext Transfer Protocol* y las siglas **www** nos indican que estamos accediendo a la World Wide Web. Si un dominio comienza con **ftp**, nos indica que queremos acceder al servicio de transferencia de ficheros.

Parte 2: Se conoce como **dominio de segundo nivel** o **SLD** (*Second Level Domain*) Pertenece al nombre de la organización o del particular que ha realizado la página /servicio. No suele tener una longitud determinada y puede constar de una o varias palabras. Nunca puede haber espacios entre los caracteres que lo compongan.

Parte 3: Al grupo de letras que va desde el final de la dirección hasta el primer punto, se les considera el **dominio de primer nivel**. Esta última parte consta de dos o tres letras y determina el tipo de dominio o la clase de organización:





Dominios especiales genéricos de primer nivel o **TLDs** (*Top Level Domain*). La responsabilidad final en el registro de estos dominios recae en **InterNIC** (*Internet Network Information Center*) entidad administrada por *Network Solutions, Inc. (NSI)*. Los principales son:

.com	organizaciones comerciales
.org	instituciones y organismos sin ánimo de lucro
.net	organizaciones relacionadas con servicios de Internet
.mil	organizaciones militares de Estados Unidos
.gov	instituciones gubernamentales de Estados Unidos
.edu	organizaciones educativas
.int	organización internacional



Nuevos dominios: .tv, .biz, .museum, .pro, .corp, .info, .aero y .name

Nombres de dominio de países formadas por dos iniciales de cada país. (También se les conoce como TLDs nacionales o **ccTLDs** (*Country-code Top Level Domain*). Por ejemplo: .es (España), .uk (Reino Unido), .de (Alemania), etc.





Intranet

Es el término que describe la implantación de las tecnologías de Internet dentro de una organización, más para su utilización interna que para la conexión externa. Los miembros de la misma utilizarán, como es presumible, clientes web para acceder a la información. Se implantarán, por lo tanto, protocolos TCP/IP, y se utilizará el HTML para la creación de documentos. Los factores que están influyendo poderosamente en el despegue de Intranet pueden resumirse como sigue:

1. Coste asequible.
2. Fácil adaptación y configuración a la infraestructura tecnológica de la organización, así como gestión y manipulación.
3. Adaptación a las necesidades de diferentes niveles: empresa, departamento, área de negocio...
4. Sencilla integración de multimedia.
5. Disponible en todas las plataformas informáticas.
6. Posibilidad de integración con las bases de datos internas de la organización.
7. Rápida formación del personal.
8. Acceso a la Internet, tanto al exterior, como al interior, por parte de usuarios registrados con control de acceso.
9. Utilización de estándares públicos y abiertos, independientes de empresas externas, como pueda ser TCP/IP o HTML.

Extranet

Consiste en permitir que personas ajenas a la empresa, como nuestros clientes o proveedores puedan acceder a parte de la Intranet de la organización. Es decir, técnicamente se trata de que el cortafuegos permita también el acceso a usuarios externos, lo que complica los aspectos relativos a la seguridad.





Conexión a INTERNET

LAN o Internet de alta velocidad



Conexión de área local
Conectado, Con servidor de s...
Intel(R) 82566DM Gigabit Net...

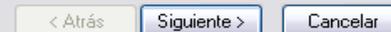


Éste es el Asistente para configuración de red

Este asistente le ayudará a configurar este equipo para ejecutarse en la red. Con una red, podrá:

- Compartir una conexión a Internet
- Configurar Firewall de Windows
- Compartir archivos y carpetas
- Compartir una impresora

Haga clic en Siguiente para continuar.



TCP/IP





•Correo Electrónico: e-mail

* News

•FTP

•Chat

e-mail



Microsoft Outlook Express 6

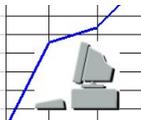
msn Messenger Service

Dirección ftp://www.upct.es/

www.upct.es

Servidor: www.upct.es
 Nombre de usuario: Anonymous

Conexión remota: TELNET





Navegadores



Servidor: www.upct.es
Nombre de usuario: Anonymous



HTML/XML

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title>Universidad Politécnica de Cartagena</title>
</head>
<body background="images/fondoclaro.jpg">
<p align="center"><font size="6"><b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA</b></font></p>
<hr ALIGN="center" width="780">
```





BUSCADORES

La Web [Imágenes](#) [Grupos](#) [Directorio](#) [News ¡Nuevo!](#)

el número pi

Búsqueda en Google

Búsqueda: la Web páginas en español páginas de España

internet - Busqueda Google de imágenes - Mozilla

Archivo Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Ventana Ayuda

[←](#) [→](#) [↶](#) [✕](#)

[Inicio](#) [Marcadores](#) [Mozilla](#) [Software libre](#) [Informática](#) [Internet](#)

[Google](#) [La Web](#) [Imágenes](#) [Grupos](#) [Noticias](#) [más »](#)

[Búsqueda avanzada](#)
[Preferencias](#)

Imágenes Mostrando:

Universidad Politécnica de Cartagena - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

[←](#) Atrás [→](#) [✕](#) [↶](#) [Inicio](#) [Búsqueda](#) [Favoritos](#) [Multimedia](#) [Reciclar](#) [Correo](#) [Impresora](#) [Word](#) [Notas](#) [MP3](#) [Opciones](#)

Dirección [http://www.upct.es/](#)

[Google](#) [Buscar en la Web](#) [Búsqueda en el sitio](#) [i](#) [Opciones](#)



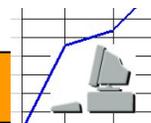
Servicios de Google

-  [Académico](#)
Busque documentos académicos
-  [Alertas](#)
Reciba noticias y resultados de búsquedas por correo electrónico
-  [Búsqueda de blogs](#)
Busque blogs sobre sus temas favoritos
-  [Búsqueda de libros](#)
Busque en el contenido de los libros
-  [Búsqueda en la web](#)
Realice búsquedas en más de 8 mil millones de páginas web
-  [Calendar](#)
Organiza tu agenda y comparte eventos con tus amigos
-  [Directorio](#)
Realice búsquedas temáticas en la web
-  [Funcionalidades de búsqueda web](#)
Saque el máximo partido a sus búsquedas

-  [Google Maps](#)
Direcciones y directorio de negocios
-  [Grupos](#)
Cree listas de distribución y grupos de debate
-  [Imágenes](#)
Busque imágenes en la web
-  [Labs](#)
Pruebe nuevos productos Google
-  [Móvil](#)
Use Google desde su teléfono móvil
-  [Noticias](#)
Busque miles de noticias
-  [SMS](#)
Envía mensajes de texto para obtener información rápida
-  [Video](#)
Busca vídeos y carga los tuyos

Herramientas de Google

-  [Barra Google](#)
Añada un cuadro de búsqueda a su navegador
-  [Blogger](#)
Expresa sus opiniones en línea
-  [Desktop](#)
Realice búsquedas en su propio equipo
-  [Earth](#)
Una ventana tridimensional al planeta
-  [Maps para móviles](#)
Consultar mapas y ver cómo llegar en tu teléfono móvil
-  [Pack](#)
Una colección gratuita de software indispensable
-  [Picasa](#)
Encuentre, edite y comparta sus fotografías
-  [Traducir](#)
Visualice páginas web en otros idiomas





[Internacionales](#) |
 [Español](#) |
 [SL](#) |
 [Media](#) |
 [Temáticos](#) |
 [Varios](#)

Internacionales [15]

Buscadores

- A9
- AlltheWeb
- Altavista
- Galore
- Google
- Kanoodle
- Look4stuff
- Lycos
- Overture
- Teoma
- Thunderstone's

Directorios

- OpenDirectory
- Yahoo

Metabuscadores

- C|NET
- Metacrawler

Español [7]

- BuscaMundo.com
- Grippo (ar)
- Hispavista
- Trovador
- UruguayTotal
- Yagua (pg)
- Yahoo (es)

alltheweb
• • • find it all • • •

[Web](#) |
 [News](#) |
 [Pictures](#) |
 [Video](#) |
 [Audio](#)

[advanced search](#)
[customize preferences](#)

Results in: Any Language Spanish, English

Windows Live™

Live Search

[Web](#) |
 [Imágenes](#) |
 [Noticias](#) |
 [Mapas](#)

<http://www.live.com/>

Última revisión 01.03.2006
 Total: 56 buscadores





Un **blog**, también conocido como **weblog** o cuaderno de bitácora (listado de sucesos), es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Habitualmente, en cada artículo, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo. El uso o temática de cada **weblog** es particular, los hay de tipo personal, periodístico, empresarial o corporativo, tecnológico, educativo, etc.



<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>





Siga estos tres sencillos pasos para comenzar su Blog



RSS

NOTICIAS RSS

Reciba gratis y en tiempo real las noticias de ELPAIS.es
Incluya los titulares de ELPAIS.es en su página web, blog o lector de noticias. Los canales RSS de ELPAIS.es le permiten agregar noticias en su página de forma sencilla. Para hacerlo tiene tres opciones:

> [Los titulares de ELPAIS.es en su web](#)

> [Canales RSS de EL PAIS.es](#)

Ventajas del RSS

En el caso de sitios web, el RSS ofrece contenido fresco al agregador y tráfico al sindicador, ya que el usuario, al hacer clic sobre el titular, el usuario es enviado a la fuente original.

3. Sindicación

El acto de syndicar contenidos es ponerlos a disposición de terceros, generalmente de forma gratuita.

La ventaja es que facilita la diseminación de nuestro contenido.

Sindicación y agregación de contenidos a través de RSS

EL RSS es simplemente XML dotado de una estructura idónea para presentar resúmenes de contenidos. Éste código desarrollado en 1997 inicialmente por Userland y [Netscape](#), quien lo incluyó en su sección My Netscape.

Permite publicar metadatos acerca de los contenidos de un sitio web.

El nombre RSS también responde a "RDF Simple Syndication" (RDF es el acrónimo de Resource Description Framework) y se utiliza para [poner a disposición de otros web o aplicaciones los contenidos más novedosos de un sitio.](#)

