

INTERNET

Què és Internet?

Alguns defineixen Internet com “**La xarxa de xarxes**”, i altres com “**Les Autopistes de la Informació**”.

Efectivament, Internet és una **Xarxa de xarxes** perquè està feta a base d'unir moltes xarxes locals d'ordinadors (o sigui, d'uns pocs ordinadors en un mateix edifici o empresa). A més, també és la **Xarxa de xarxes** perquè és la més gran. Pràcticament tots els països del món tenen accés a Internet. En alguns, com els del Tercer Món, només hi poden accedir els multimilionaris i en altres, com els EUA o els països més desenvolupats d'Europa, no és gens difícil de connectar-se.

Per la xarxa Internet circulen constantment quantitats increïbles d'informació. Per aquest motiu s'anomena també **Les Autopistes de la Informació**. Hi ha centenars de milions d'**Internautes**, es a dir, de persones que **naveguen** per Internet a tot el món. S'anomena **navegar** perquè és normal veure informació que prové de molts llocs diferents del món en una sola sessió.

Un dels avantatges d'Internet és que fa possible la connexió amb tot tipus d'ordinadors, des dels personals fins als més grans que ocupen habitacions senceres. Fins hi tot podem veure connectades a la xarxa càmeres de vídeo, emissores de ràdio...

Història de la xarxa Internet

Internet va néixer als EUA fa aproximadament més de 39 anys. Un projecte militar anomenat **ARPANET** pretenia posar en contacte una important quantitat d'ordinadors de l'exèrcit dels EUA. De fet, si volem ser precisos, el primer ordinador que es va connectar a aquesta xarxa ho va fer l'any 1968. La intenció era que si hi havia una atac enemic i es destruïa un d'aquests ordinadors, els altres poguessin seguir en contacte per rutes alternatives. En aquest projecte s'hi van invertir molts milions i recursos per construir el que va ser la xarxa d'ordinadors més gran de l'època.

Al cap d'uns anys, el projecte va començar a perdre la seva raó de ser pels canvis polítics i perquè les necessitats ja no eren les mateixes. Així va ser com a aquesta primera xarxa s'hi van anar connectant empreses. Farà uns 10 anys que s'hi van connectar les institucions públiques, com les Universitats, i les persones des de casa seva. Va ser en aquest moment, que Internet es va començar a estendre als altres països del món, obrint un canal de comunicacions entre Europa i els EUA.

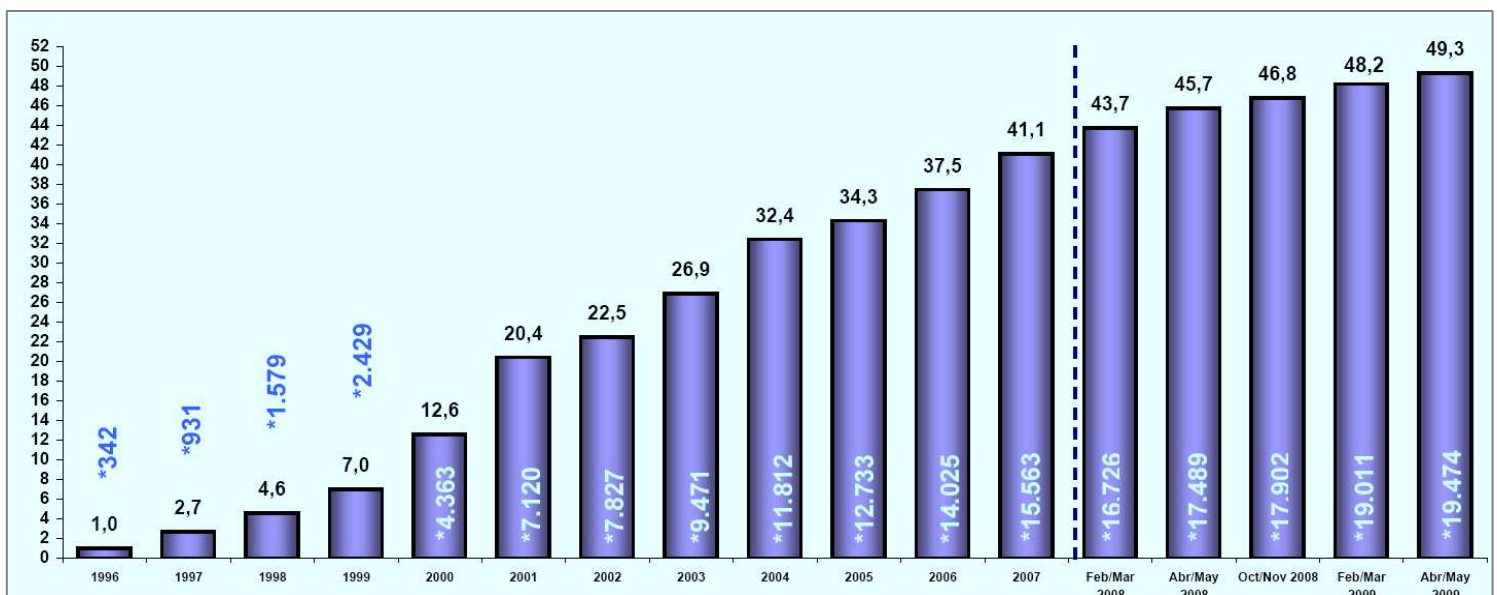


FIGURA 1: Evolució del número d'usuaris d'Internet a Espanya en milers de persones.

Com es pot veure a la *figura 1*, Internet creix a un ritme vertiginós. Constantment es milloren els canals de comunicació amb la finalitat d'augmentar la rapidesa en l'enviament i recepció de dades. Cada dia es publiquen milers de documents nous a la xarxa i s'hi connecten per primera vegada milers de persones. Amb relativa freqüència apareixen noves possibilitats d'ús d'Internet i constantment s'estan inventant nous termes per a poder entendre's en aquest nou món que no para de créixer.

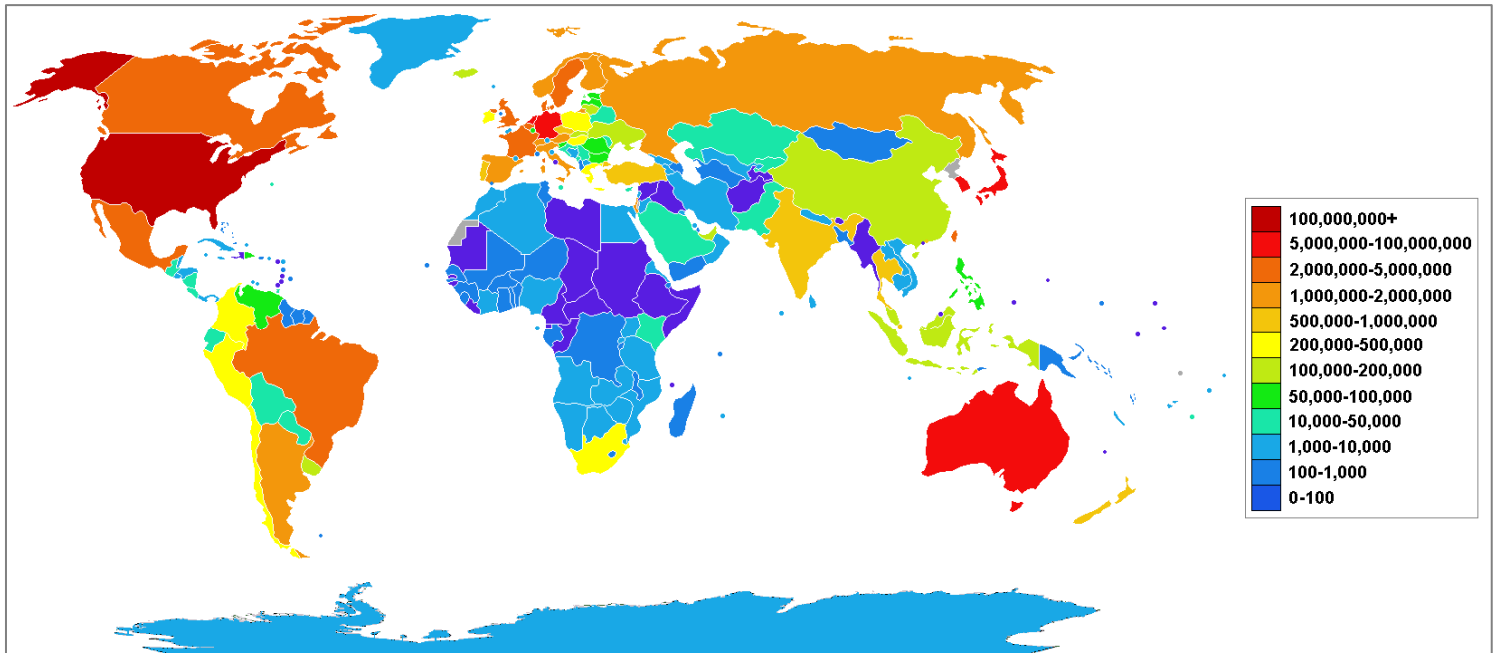


FIGURA 2: Distribució global del número de pàgines web.

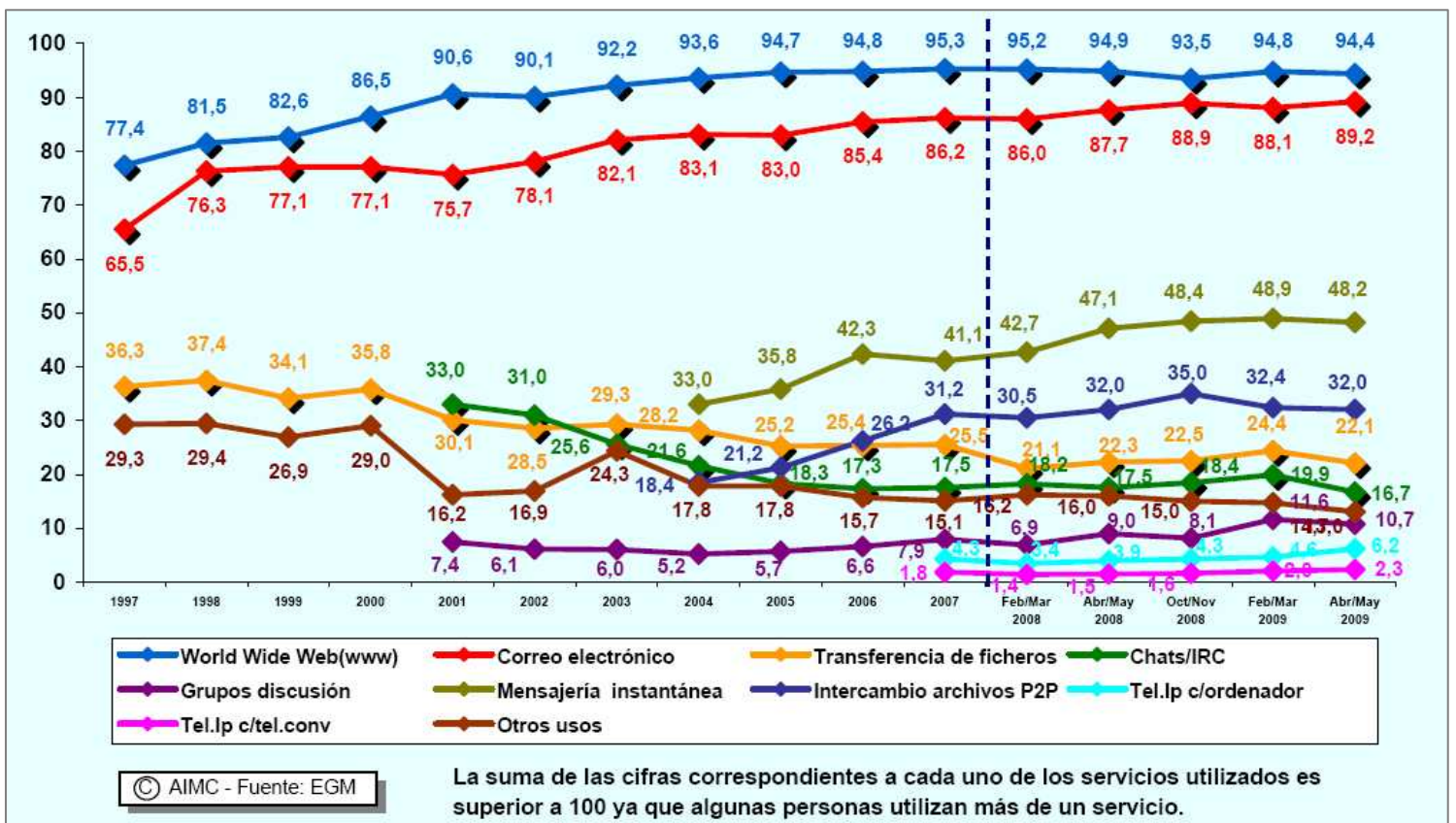


FIGURA 3: Utilització de els serveis d'internet per part dels usuaris espanyols.

Serveis d'Internet

Les possibilitats que ofereix Internet s'anomenen **serveis**. Cada servei és una manera independent de treure profit de la xarxa. Una persona pot utilitzar només un d'aquests serveis sense necessitat de saber res dels altres restants. Tot i així, és convenient conèixer tot el que pot oferir Internet per poder treballar amb el que més ens interessi.

Avui dia, els **serveis** més usats són els següents:

- El **Correu Electrònic** ens permet enviar missatges i tot tipus de documents amb l'ordinador a altres persones que tinguin accés a la xarxa. Els missatges queden acumulats a "Internet" fins al moment que es recuperen. És llavors quan són enviats a l'ordinador de destí. El correu electrònic és gairebé instantani, a diferència del correu normal i, a més, molt barat. Hem de tenir en compte que ens costa el mateix enviar un missatge al veí del costat que al nostre amic japonès.
- El **World Wide Web**, o **www** (com es sol abreviar), es va inventar a finals dels anys 80 en el CERN, el Laboratori de Física de Partícules més important del món. Es tracta d'un sistema de distribució d'informació tipus revista. A la xarxa hi queden emmagatzemades el que s'anomenen **pàgines web**, que no són res més que pàgines amb text, gràfics, fotos, so o vídeo. Aquells que es connecten a Internet poden accedir a aquestes pàgines. Aquest sistema de visualització de la informació va revolucionar el desenvolupament d'Internet. A partir de l'aparició del **www**, moltes persones van començar a connectar-se a Internet des de casa seva, per pur entreteniment.
- L'**FTP (File Transfer Protocol)** ens permet enviar fitxers de dades per Internet. Ja no és necessari, per tant, la utilització de disquets per traslladar fitxers d'un ordinador a un altre.
- La **Missatgeria instantània** (MSN Messenger, Google Talk, Yahoo Messenger), és un sistema que permet intercanviar missatges entre dues o més persones en temps real (poden ser missatges escrits o es pot crear una videoconferència). Normalment, hi ha un llistat d'adreces vàlides a qui hem autoritzat per parlar amb nosaltres.

- Els **serveis de telefonia** són les últimes aplicacions que han aparegut per Internet. Ens permeten establir una connexió amb veu entre dues persones connectades a Internet des de qualsevol lloc del món sense haver de pagar el cost d'una trucada internacional (**telefonia IP**). Alguns d'aquests serveis incorporen no només veu sinó també imatge. Això s'anomena **videoconferència**. També una de les aplicacions d'aquests serveis més estesa és poder escoltar la ràdio a través d'Internet. Moltes emissores ja emeten a través de la xarxa.
- El **P2P** (peer to peer o d'igual a igual) són xarxes que permeten intercanviar fitxers entre ordinadors connectats a Internet sense passar per servidors fixos. Una de les aplicacions més conegudes que utilitza aquest tipus de servei és l'**emule**.

2.4- Xarxes d'ordinadors

La forma que més s'usava per compartir informació entre ordinadors fa uns anys era gravar els fitxers en disquets. Aquests es podien llegir més tard des d'un altre ordinador. D'aquesta manera, un document que una persona creava en el seu ordinador podia ser imprès o corregit des de l'altre.

Es va donar un pas endavant quan van aparèixer les primeres xarxes d'ordinadors. Molts ordinadors podien transferir informació entre ells. Això agilitava considerablement el treball a les oficines o als centres d'investigació.

Avui dia, totes les grans empreses tenen els ordinadors connectats en xarxa. D'aquesta manera, una sucursal de Tona pot accedir a les dades de la sucursal de Barcelona, per exemple. Un altre exemple són els caixers automàtics que consulten la informació d'un compte bancari a través d'una xarxa d'ordinadors que uneix tots els caixers del país.

Hi ha dos tipus de xarxes:

- **Xarxes Locals (LAN: Local Area Network):** són xarxes que uneixen ordinadors pròxims, en la mateixa habitació o edifici. Es caracteritzen per la seva gran rapidesa en la transferència de dades i són relativament senzilles d'instal·lar.
- **Xarxes de gran abast (WAN: Wide Area Network):** Són cables de comunicacions que uneixen xarxes locals separades per grans distàncies. Són més lentes que les **xarxes locals** i només les poden instal·lar empreses especialitzades en Telecomunicacions.

Per fer possible la connexió d'un ordinador a una xarxa local cal que aquest disposi d'una **placa de xarxa**, que serveix per a enviar i rebre informació entre l'ordinador i la xarxa. La targeta és un circuit electrònic del tamany d'un llibre petit que va dins de la torre de l'ordinador. Un Cable de xarxa s'ha de connectar a aquesta placa i unir-la físicament amb la xarxa.

Estructura de la xarxa Internet

Per entendre l'estructura d'Internet és necessari disposar d'algun coneixement sobre xarxes d'ordinadors. Amb el que hem vist a l'apartat anterior crec que en tindrem prou. En els últims anys s'han desenvolupat grans xarxes que unien ordinadors d'empreses o particulars. Aquestes xarxes eren de tipus LAN o WAN. Internet és una altra xarxa que està per sobre d'aquestes i que les uneix totes. Això permet a l'usuari d'Internet connectar amb ordinadors de tot el món des de casa seva.

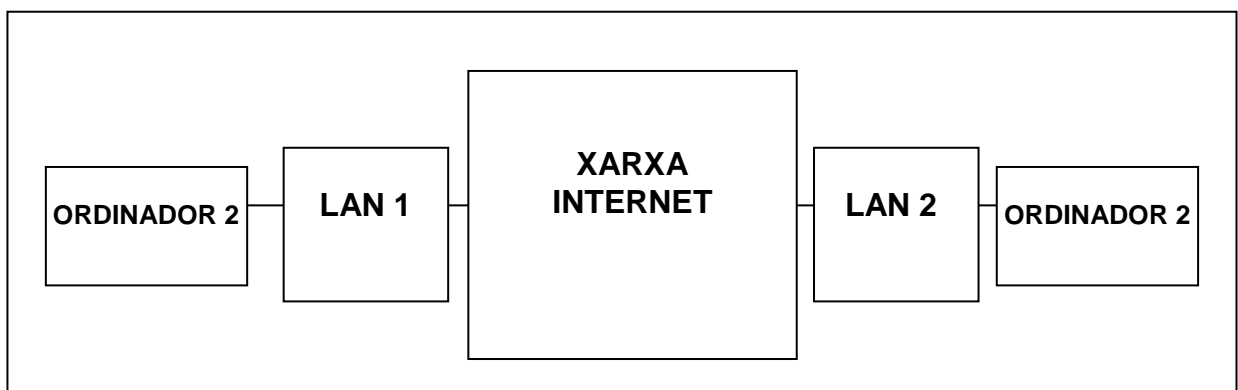


FIGURA 4: Possible esquema de connexió de màquines a Internet.

Internet funciona seguint l'estratègia **Client/Servidor**, la qual cosa vol dir que en la xarxa hi ha ordinadors **servidors** que donen informació concreta en el moment que es sol·licita i, per altra banda, hi ha els ordinadors que demanen aquesta informació, els anomenats **clients**.

Existeixen una gran varietat de llenguatges que fan servir els ordinadors per comunicar-se per Internet. Aquests llenguatges s'anomenen **protocols**. S'ha establert que a Internet, tota la informació ha de ser transmesa mitjançant el protocol **TCP/IP**.

Protocol TCP/IP

TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol) és el llenguatge establert per les comunicacions a la xarxa Internet. Abans de la seva creació, aquest protocol va tenir molt èxit en el camp dels grans ordinadors (màquines UNIX).

El protocol TCP/IP presenta varis avantatges respecte altres protocols de xarxa. Per aquesta raó ha esdevingut l'estàndard en la xarxa Internet. Vegem a continuació quins són aquests **avantatges**:

- La principal característica del TCP/IP és que estableix la comunicació mitjançant **paquets** d'informació. Quan un ordinador vol enviar un fitxer de dades, el primer que fa és partir aquest en trossos petits (des d'1Kb fins a 8Kb) i posteriorment enviar cada tros per separat. Cada paquet d'informació conté l'adreça de la xarxa on ha d'arribar i també la direcció del remitent, per si hi ha d'haver alguna resposta.
- Entre dos punts de la xarxa hi sol haver més d'un camí possible. Cada paquet n'escull un depenent de factors com la saturació de les rutes o l'operativitat dels diferents nodes. D'aquesta manera, ens podem trobar el cas que paquets que formen part del mateix fitxer que s'envia des dels EUA, arribin per rutes diferents: un travessant l'Atlàntic per un cable submarí fins al Nord d'Europa i d'allà cap a Barcelona i un altre via satèl·lit directament a Barcelona. Aquesta característica s'anomena **encaminament independent** i és important ja que permet que Internet sigui la xarxa més estable del món. En ser tan gran i tan complexa, existeixen centenars de vies alternatives per un mateix destí. Així, encara que fallin alguns

ordinadors intermedis o no funcionin correctament alguns canals d'informació, sempre hi ha comunicació entre dos punts de la xarxa.

- Un altre avantatge del TCP/IP és que admet la possibilitat de que algun paquet d'informació es perdi pel camí. Pot passar que algun ordinador intermedi s'apagui o s'aturi just quan un tros del fitxer que estem enviant o rebent passa per aquest. En alguns serveis d'Internet, com l'FTP, això no és un problema, ja que automàticament es torna a demanar el paquet perdut per aconseguir que el fitxer sol·licitat arribi al seu destí íntegrament. Tot i així, en altres serveis com el de navegació pel World Wide Web, la pèrdua d'un d'aquests paquets implica que en les nostres pantalles no aparegui una imatge o un text en el lloc que hauria d'estar. De totes maneres, sempre existeix la possibilitat de tornar a sol·licitar aquesta informació. Aquest punt, més que un avantatge, podria semblar un inconvenient, però no és així. Fixem-nos que és millor que es perdi un petit percentatge de la informació a transmetre, que no que es perdi tota per un tall de la xarxa. Com que el TCP/IP funciona a base de paquets, sempre queda oberta la possibilitat de sol·licitar el paquet perdut i completar la informació sense necessitat de tornar a transferir tot el conjunt de dades.

Adreces IP i el domini de noms

Cada ordinador que es connecta a Internet s'identifica per mitjà d'una **adreça IP**. Aquesta es compon de 4 números compresos entre el 0 i el 255 (ambdós inclosos) separats per punts. Així, per exemple, una adreça IP podria ser: **155.210.13.45**. No està permès que hi hagi dues adreces iguals en tota la xarxa corresponents a dos ordinadors diferents.

Cada número de la direcció IP indica una subxarxa d'Internet. Hi ha 4 números a l'adreça, el que vol dir que hi ha 4 nivells de profunditat en la distribució jeràrquica de la xarxa Internet. En l'exemple anterior, el primer número, 155, indica la subxarxa de primer nivell d'on es connecta el nostre ordinador. Dintre d'aquesta subxarxa pot haver-hi fins a 256 subsubxarxes. En aquest cas, el nostre ordinador estaria en la subsubxarxa 210. I així successivament pel tercer nivell. El quart no representa una subxarxa sinó que indica un ordinador concret.

Resumint, els tres primers números indiquen la xarxa a què pertany el nostre ordinador i l'últim serveix per diferenciar el nostre ordinador de tots els que pengen de la mateixa xarxa.

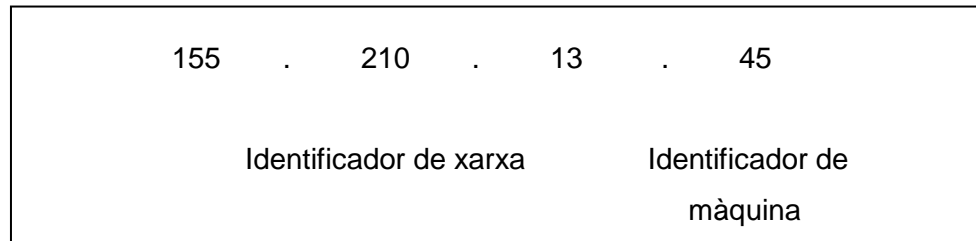


FIGURA 5: Descomposició d'una adreça IP

Aquesta distribució jeràrquica de la xarxa Internet permet enviar i rebre ràpidament paquets d'informació entre dos ordinadors connectats a Internet a qualsevol lloc del món i des de qualsevol subxarxa a què pertanyin.

Un usuari d'Internet no necessita conèixer cap d'aquestes adreces IP. Aquestes les manipulen els ordinadors en les seves comunicacions per mitjà del protocol TCP/IP de manera invisible a l'usuari. Tot i així, necessitem anomenar d'alguna manera els ordinadors d'Internet per poder triar a quin demanar informació. Això s'aconsegueix amb el **domini de noms**.

Els noms d'aquest domini són la traducció per a les persones de les direccions IP, les quals només són útils pels ordinadors. Així, per exemple, **xelu.net** és un nom del domini. Com es pot veure, els noms del domini són paraules separades per punts, en comptes de números com en el cas de les adreces IP. Quan sapiguem més coses sobre el domini de noms podrem concloure que "una empresa anomenada Tona dona certa informació a Internet".

No tots els ordinadors connectats a Internet tenen un nom del domini. Només solen tenir-lo els ordinadors que reben múltiples sol·licituds d'informació, o sigui, els ordinadors servidors. Per contra, els ordinadors client, els que consulten per Internet, no necessiten un nom de domini, donat que cap usuari de la xarxa els demanarà informació.

El número de paraules en un nom del domini no és fix. Poden ser dues, tres, quatre... Normalment són només dues. L'última paraula del nom del domini representa, en el cas dels EUA, quin tipus d'organització posseeix l'ordinador al qual ens referim:

com	Empreses (companies)
edu	Institucions de caràcter educatiu, normalment Universitats.
org	Organitzacions no governamentals.
gov	Entitats del govern
mil	Instal·lacions militars.

A la resta de països, com que ens vam unir a Internet més tard, s'ha establert una altra nomenclatura, on l'última paraula indica el país:

es	Espanya
fr	França
uk	El Regne Unit (United Kingdom)
it	Itàlia
jp	Japó
au	Austràlia
ch	Suïssa
ir	Irlanda
ru	Rússia
cat	Catalunya

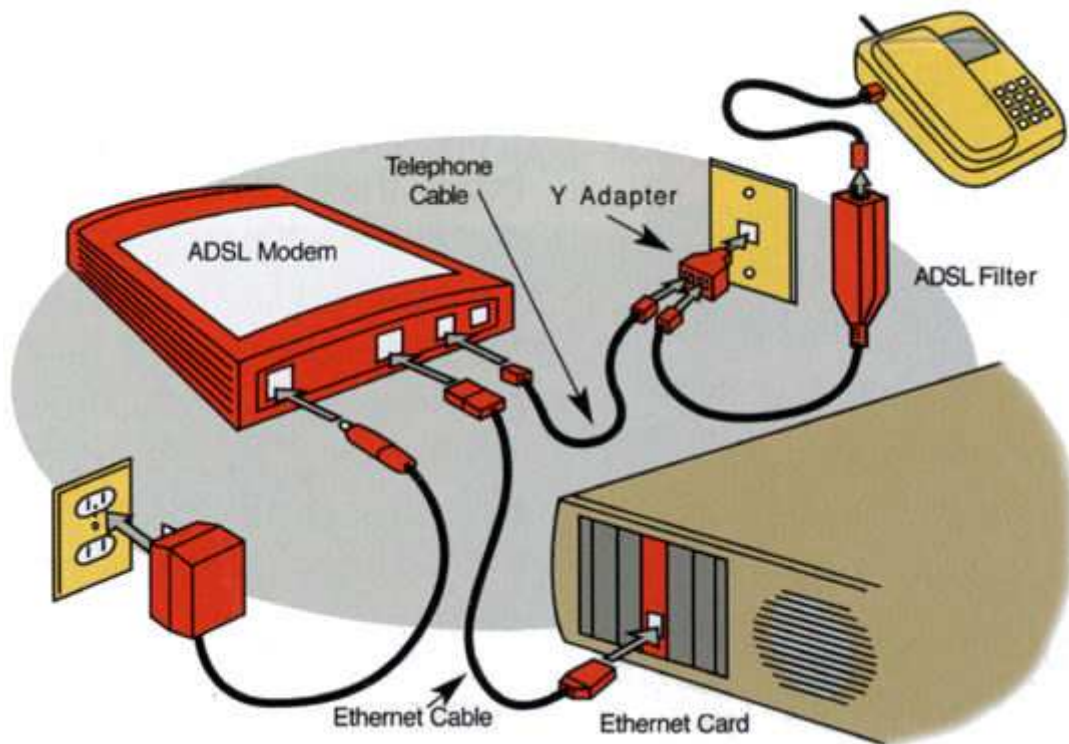
Per tant, només mirant l'última paraula del nom del domini, podem esbrinar on està ubicat l'ordinador al qual ens referim. Cal explicar també, que empreses d'arreu del món (incloses les d'Espanya), han començat a agafar noms del domini amb l'acabament .com, la qual cosa dificulta la localització dels ordinadors a simple vista. De fet, han aparegut tot un seguit de terminacions anomenades **genèriques** que no especifiquen cap ubicació en concret, com per exemple **.com**, **.net**, **.org**...

Mitjançant el que s'anomenen **Servidors de Noms del Domini (DNS)**, Internet és capaç d'esbrinar l'adreça IP d'un ordinador a partir d'un nom del domini.

Connexió a la xarxa

Els ordinadors domèstics accedeixen a Internet a través de la línia telefònica. D'aquesta manera, podem aprofitar les línies que té tothom a casa. Avui en dia gairebé tothom es connecta a Internet mitjançant **ADSL**, un servei que ofereixen múltiples operadores i que té diversos preus mensuals depenent dels serveis inclosos a la tarifa (trucades nacionals a fixes, trucades a mòbils, Internet 24 hores, televisió...). Tot i així, hi ha altres maneres de connectar el nostre ordinador fixe o portàtil a Internet (xarxes WiFi públiques, mòdems USB...).

A sota podeu veure la configuració estàndard i més normal que inclou un ordinador, un Router ADSL, un cable de xarxa de l'ordinador al router, un cable de telèfon del router a l'entrada de telèfon que hi ha a la paret i un filtre que es posa entremig del telèfon i la presa de la paret.



Per tant, per connectar-nos a Internet de forma estàndard necessitem:

- Un ordinador (fixa o portàtil).
- Un router ADSL (o un router i una antena en cas de les WiFi públiques).
- Un proveïdor d'Internet (Telefònica, Orangem Jazztel, Wanadoo, Ono...)
- Una línia telefònica (amb o sense possibilitat de fer trucades).
- Un navegador (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla FireFox...)

I sense ordinador, ens podem connectar a Internet?

Avui en dia ens podem connectar a Internet a través de múltiples dispositius: telèfon mòbil, PDA, llibre electrònic... I la cosa va avançant.

Proveïdors d'Internet

Un proveïdor d'Internet ens permet connectar el nostre ordinador a la xarxa Internet. No podem connectar-lo directament ja que les línies de comunicació que formen Internet en si només les poden manipular les grans empreses de telecomunicacions a nivell mundial: Telefònica, Orange, Jazztel, Ono, etc.

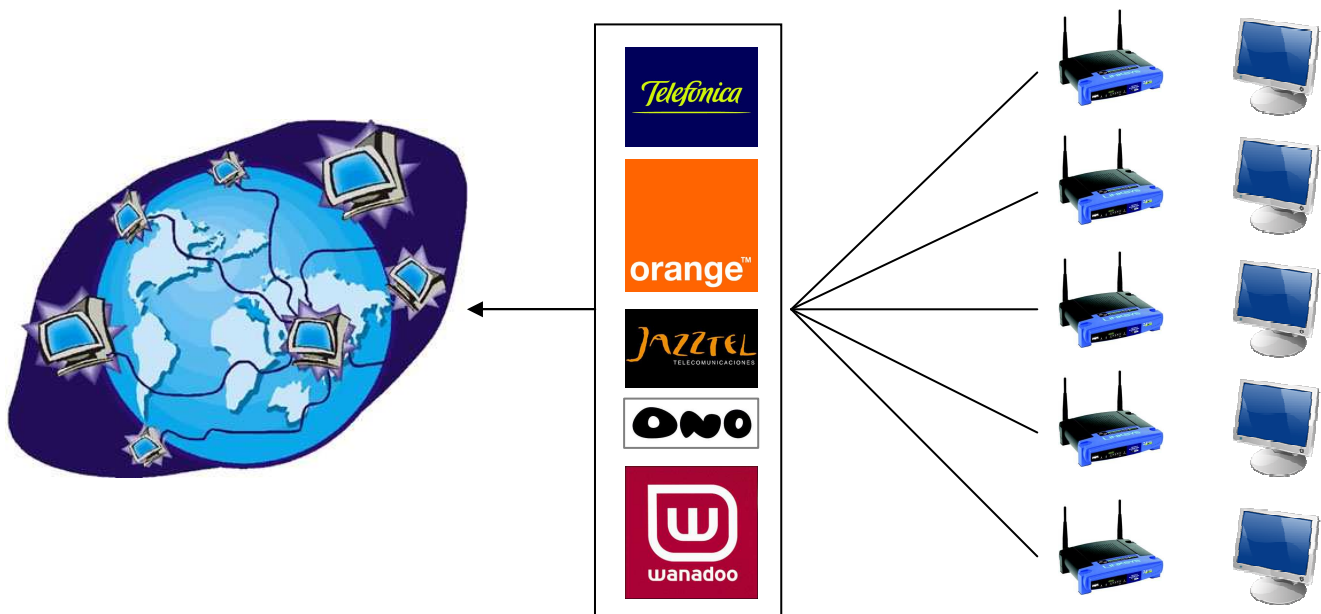


FIGURA 7: Esquema de connexió a Internet a través d'un proveïdor.

Els proveïdors connecten molts usuaris (normalment varis milers d'ells per proveïdor) a aquestes grans línies de telecomunicacions. Com que tenen tants clients, poden permetre's el luxe de negociar les connexions a Internet amb les grans empreses de telecomunicacions.

A part d'aquesta principal funcionalitat, els proveïdors també ofereixen altres serveis: instruccions d'instal·lació de la connexió, ajuda telefònica, programes de navegació, correu electrònic i possibilitat de reserva d'espai per una pàgina Web.

Privacitat:

En principi les connexions que ens ven un proveïdor són privades. Perquè ningú pugui accedir a Internet per la connexió que nosaltres hem contractat, el proveïdor assigna un **nom d'usuari** i un **password** (clau secreta) a cada client. Sempre existeix la possibilitat de compartir la nostra connexió amb una altra persona, amb l'únic inconvenient que no ens podrem connectar simultàniament.

Tarifes dels proveïdors:

Esbrinar quin proveïdor d'Internet ens donarà el millor servei al millor preu és una feina laboriosa. Primer hem d'esbrinar quins serveis ofereix cada un i a quin preu. Per facilitar-nos la tasca, hi ha pàgines que ens ajuden:

- <http://www.adslzone.net/comparativa.html>
- <http://www.tarifas24.es/adsl-seleccion>

Amplada de banda:

Una altra dada important a tenir en compte és el que s'anomena **amplada de banda**. L'amplada de banda d'un proveïdor mesura la capacitat de transmetre dades entre Internet i els usuaris. És important que un proveïdor t'ofereixi la màxima amplada de banda possible. Avui en dia aquesta amplada es mou entre 1M i 20M.

La World Wide Web i l'hipertext

El servei amb més èxit d'Internet és la **World Wide Web** (que traduït seria una cosa com la Teranyina d'abast mundial). També s'anomena **www** o **w3**.

La **www** consisteix en pàgines d'informació enllaçades. Cada pàgina d'informació conté text, imatges, animacions, so i enllaços. Això és el que s'anomena **hipertext**, donat que no només és text, sinó que també té elements multimèdia com les imatges i, a més, cada pàgina està enllaçada amb moltes d'altres.

Podem explorar la **www** des del nostre ordinador quan ens connectem a Internet amb l'ajuda d'un programa **Navegador** (o browser, en anglès), com per exemple el **Google Chrome** o l'**Internet Explorer** de Microsoft.

L'aspecte que presenta la **www** amb aquest programes és com el d'una revista. Cada pàgina conté text i imatges. Només hi ha una diferència: en una revista llegim les pàgines, normalment, una darrera de l'altra; en les pàgines Web, les pàgines es llegeixen per associació a través d'enllaços.

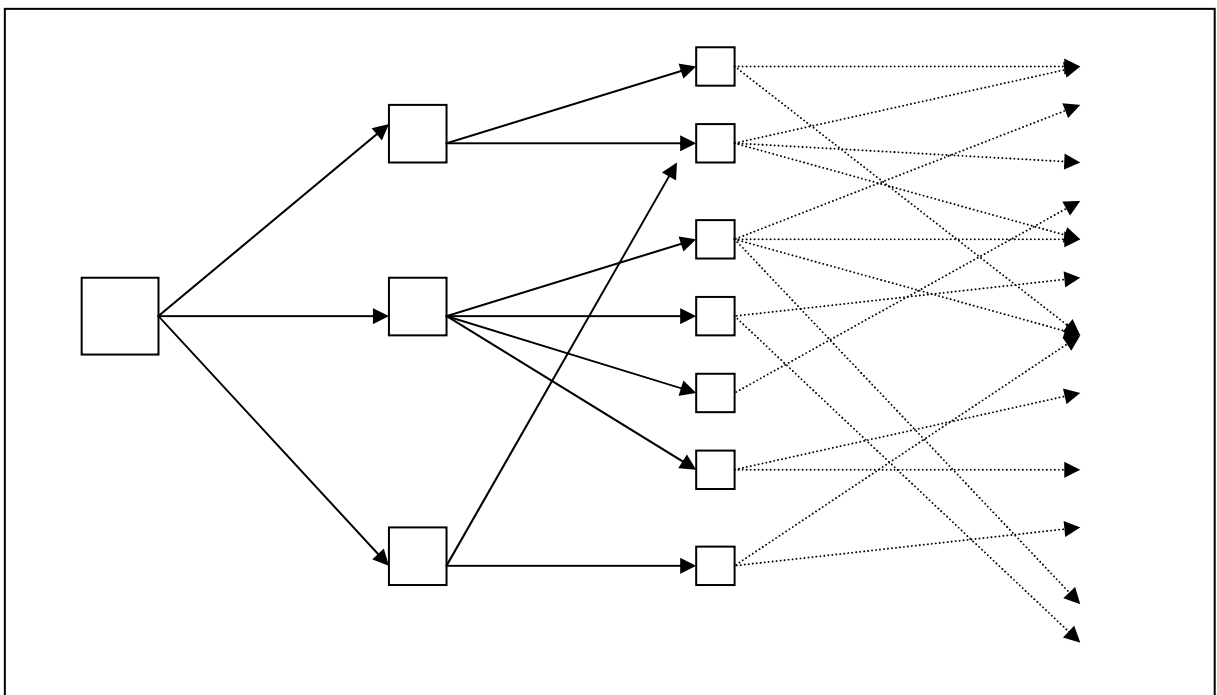


FIGURA 8: Representació gràfica d'una perspectiva de les pàgines Web enllaçades.

A la World Wide Web hi podem trobar informació sobre molts temes no només relacionats amb la informàtica o la pròpia Internet. Per exemple, podem llegir les notícies més recents a les pàgines Web dels diaris més importants de tirada nacional, o veure la previsió del temps a la pàgina de Televisió de Catalunya, o fer un passeig virtual pel Gran Teatre del Liceu o seguir l'actualitat d'un rali del mundial tram a tram. Trobem també molta informació sobre temes educatius, com per exemple el programa d'un curs d'educació física de l'ESO, o projectes innovadors dels centres educatius del país, o publicacions de caràcter cultural amb articles literaris o històrics.

Navegadors

Els navegadors són els programes de l'ordinador que ens permeten visualitzar la World Wide Web. No s'ha de confondre el navegador amb el programa que estableix la connexió telefònica, que en el Windows 95, 98, ME i XP és l'**Accés telefònic a xarxes**. El navegador funciona correctament només si abans hem establert la connexió amb Internet a través del mòdem.

Els dos navegadors més coneguts i usats al món són el **Mozilla Firefox** i el **Microsoft Internet Explorer**. De tots dos productes, cada cert temps, mig any o un any, n'apareix una nova versió amb millores respecte l'anterior. Però a part d'aquests n'existeixen molts (podeu veure els logotips dels més utilitzats a sota).



FIGURA 9: Logotips del navegadors més utilitzats.

Tots aquests navegadors són de difusió gratuïta i els podem obtenir directament de les pàgines següents:

Microsoft Internet Explorer 8 (només en castellà):

<http://www.microsoft.com/latam/windows/internet-explorer/>

Mozilla Firefox 3.5 (en castellà i en català):

<http://www.mozilla-europe.org/es/firefox/>

Opera (només en castellà):

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

Safari (només en castellà):

<http://www.apple.com/es/safari/>

Google Chrome (en castellà i en català):

<http://www.google.com/chrome?hl=es>

El resultat de baixar el programa de la xarxa, serà un fitxer d'instal·lació d'extensió exe que, en executar-lo, efectuarà la instal·lació del producte descomprimint de manera automàtica tots els fitxers necessaris i col·locant-los en els directoris adequats del nostre ordinador.

Direccions URL

Les pàgines Web que trobem a Internet es designen mitjançant el que s'anomena **direcció URL (Universal Resource Locator: Localitzador Universal de Recursos)**. Quan volem carregar una pàgina de la xarxa, escrivim la seva direcció URL a la cel·la destinada a aquest propòsit en el navegador. Així, per exemple, quan volem veure la pàgina de Tona, escrivim la direcció **http://www.tona.cat**.


Parts d'una URL:

1. Sigles del protocol: indiquen quin protocol utilitzarem per a la transmissió de dades. El més normal és utilitzar el protocol d'hipertext, o sigui, pàgines web, que és el **http (HyperText Transfer Protocol: Protocol de Transferència d'Hipertext)**. Normalment, després del protocol es posen els caràcters **://**, pel que les sigles del protocol de pàgines web seran **http://**. Quan fem compres a través d'Internet i entrem en una zona segura (candau tancat a la part inferior esquerra del navegador) el protocol passa a ser **https://** (HyperText Transfer Protocol Security).
2. Nom de Domini de l'ordinador servidor: indica quin ordinador servidor d'Internet ens donarà la informació sol·licitada. Normalment, els ordinadors servidors de pàgines web tenen per nom de domini alguna cosa semblant al següent: www.nom.es. Les tres lletres 'w' del principi indiquen que l'ordinador està destinat a servir pàgines web d'Internet.
3. Ruta en el servidor: indica la posició del fitxer que concretament s'ha sol·licitat dins de l'ordinador servidor. Els fitxers estan ordenats jeràrquicament en el servidor en una estructura de directoris o carpetes, com si fos un disc dur. Una carpeta se separa de la successora mitjançant una barra de dividir. Així, per exemple, la ruta `/personal/pepito/imatge`, significa que la informació que sol·licitem es troba a la carpeta principal anomenada personal, i dintre d'aquesta, dins la carpeta pepito, on hi trobem la carpeta imatge. A la ruta no només hi trobem la posició de les dades dins del sistema de fitxers, com acabem de veure, sinó que també s'ha d'indicar el nom del fitxer on es troba la informació que volem visualitzar. Aquests fitxers solen tenir per extensió **htm** o també **html (HyperText Mark-up Language: Llenguatge d'Hipertext a base de Marques)**. Així, una ruta completa podria ser `/personal/pepito/imatge/galeria.htm`.

Ajuntant aquests tres elements podem formar una URL completa, com per exemple, <http://www.nom.es/personal/pepito/imatge/galeria.htm>.

Com Navegar

Navegar per la World Wide Web és molt senzill. Per començar, hem d'introduir una adreça de partida a la **barra de direcció** d'un navegador.



XELU.NET - Xevi Vilardell Bascompte - Mozilla Firefox

Fitxer Edita Visualitza Història Adreces d'interès Eines Ajuda

http://www.xelu.net/index2.php?idioma=catala

PHP ÍRIA FACEBOOK FOTOGRAFIA WEBS SERVIDOR Diputació de Barcelon... Google Analytics

català | castellano | english | français

xelu.net

El llibre d'aquest trimestre és **Les amnèsies de Déu** de Joan-Daniel Bezonoff

club de lectura de xelu.net

home | àgora 2.0 - 1081 | fotos | enllaços | portafoli |

xelu's home
benvinguts a xelu.net

xelu.net és un web en constant evolució i experimentació. Va començar sent la meua pàgina personal, però ja fa temps que no és així. Aquesta web és propietat de tots aquells que l'anem construint cada dia, aportant receptes de cuina, fotos dels nostres viatges, visions molt personals dels problemes de la vida en el fòrum... S'ha convertit en un espai participatiu en el més pur estil de la web 2.0. Queda molta feina per fer i mai es té prou temps per fer tota la que es voldria fer. Tots i així, el projecte que va néixer l'estiu del 2007 creix i ja no només amb l'esforç de les meves dues mans: ara ja té 31 pares i mares que en la mesura que poden van posant el seu gra de sorra per fer de xelu.net una web més gran, més interessant i canviant cada dia. Passeu, remeneu, participeu, critiqueu, llegiu, aporteu, mireu... D'això és del que es tracta i només ho tens a un clic de distància!





webs amigues

- BitWorks
- Boys Damm
- Curs de fotografia
- De casa al club
- De dins a fora i de fora a dins
- Diari MEF
- e2 estudis
- En construcció
- He llegit, he vist, he sentit
- Jaume Barri
- La Guarderia Teatre
- La Revistona
- Lo tros de blog
- Millinglrix
- THE

fotos - 73

- >> (23/10/2009) - Atlas - Toubkal - Josep Maria Casa
- >> (26/09/2009) - Stockholm - Dolo Castany
- >> (16/09/2009) - La Palma - Carles R. Roca
- >> (27/08/2009) - Nova York - Carles R. Roca
- >> (23/08/2009) - Festa Major de Gràcia - Xevi Vilardell B

114 àlbums disponibles - 4304 fotos en tots els àlbums

cuina (152)	jocs (52)	llibres (90)	música (26)	cinema i tv (134)	teatre (12)	materials (15)	rutes (44)	fòrum (14)
								
Pastís de carbassa	Alhambra 3: La hora de los ladrones	A Clash of Kings (Choque de Reyes)	1999 (o cómo generar incendios de nieve con una lupa enfocando a la luna)	Como conocí a vuestra madre	El Profe	Fitxes informàtiques	Vall de la Llosa	Club de lectura (4t trimestre del 2009)

Fet

Si la pàgina Web que apareix a continuació disposa d'enllaços a altres pàgines, no hem de fer res més que un clic amb el ratolí sobre un d'aquests enllaços (aquests solen ser una frase de color blau i subratllada). També podem reconèixer un enllaç quan ens posem a sobre d'aquest i el ratolí es transforma en una mà.

D'aquesta manera anem recorrent una sèrie de pàgines Web enllaçades fins que ens cansem o fins que arribem a una que no té enllaços, que vol dir que no podem seguir avançant.

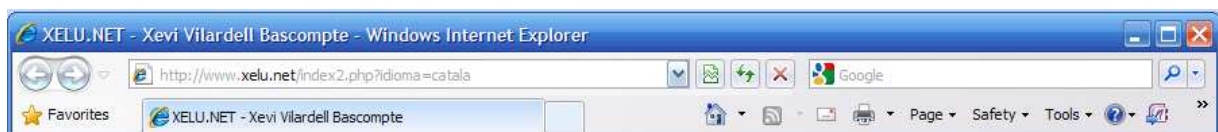


FIGURA 10: *Aparença del navegador Internet Explorer 8 per Windows XP i Vista*

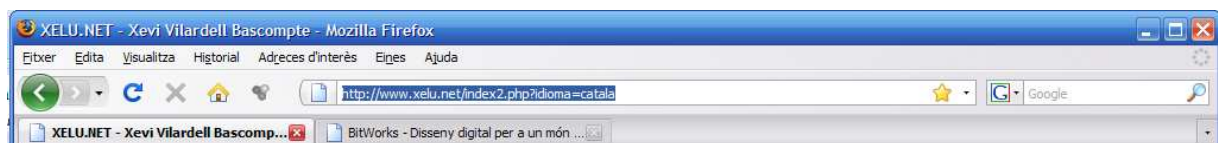


FIGURA 11: *Barra de botons estàndard + barra de direccions del Netscape + pestanyes del navegador Mozilla Firefox 3.5*

Botó enrera o anterior:

El botó **enrera** ens permet tornar a la pàgina de la que provenia l'actual que estem visualitzant. D'aquesta manera, prement consecutivament aquest botó mitjançant el ratolí, podem retrocedir totes les pàgines per les que hem passat durant la navegació fins a arribar al punt de partida.

Botó endavant o següent:

El botó **endavant** realitza la funció inversa. Quan hem retrocedit una pàgina, podem tornar a la posterior prement aquest botó. Així doncs, podem anar i tornar des de la primera pàgina Web a l'última que hem visitat només prement aquests dos botons.

Botó parar:

Quan una pàgina web tarda molta estona a carregar-se en pantalla, o veiem que el navegador busca durant molta estona i ens en cansem, podem prémer aquest botó i el

navegador parará la tasca que està fent. A continuació, podem provar de buscar la mateix adreça o una altra.

Botó *actualitzar* o *recarregar*:

Quan una pàgina web ens arriba amb més o menys errors o no ens arriba, podem prémer aquest botó per tornar a demanar la mateixa pàgina un altre cop. A vegades els errors no són deguts a la pàgina en si sinó que s'ha produït durant el seu viatge per la xarxa.

Botó *inici*:

Es pot definir una pàgina inicial que serà la que el navegador buscarà en el moment d'engegar-se. També podem accedir en aquesta pàgina en qualsevol moment de la navegació prement aquest botó. Per configurar la pàgina inicial cal anar al menú **Eines->Opcions d'Internet** i canviar l'adreça de la casella **pàgina inicial**.

Botó *buscar*:

A través d'aquest botó accedim a un buscador una mica rudimentari inclòs dins del mateix navegador. Apareix en forma de finestra a la banda esquerra de la pantalla.

Botó *preferits*:

Totes les pàgines web que ens han agradat i que volem conservar la seva adreça o el seu contingut les podem guardar en un arxiu que es diu **preferits**. El següent cop que volem accedir a la pàgina només cal prémer el botó **preferits** i seleccionar la pàgina que volem tornar a veure. Per fer-ho, hem d'estar connectats a Internet. Si la pàgina ha canviat d'ubicació no la trobarà. Hi ha la possibilitat de guarda les pàgines amb possibilitat de veure-les sense estar connectats. Això s'ha de marcar en el moment d'afegir-la a **preferits**.

Historial de la barra de direccions:

A la punta de la barra de direccions tenim l'historial de les últimes 10, 20, 30 pàgines que s'han visitat del navegador. Això permet un accés més fàcil per tornar-les a visualitzar sense haver d'escriure l'adreça. Per configurar les opcions de l'historial cal anar al menú **Seguretat -> Eliminar historial d'exploració**. Esborrar-lo, a vegades, pot ser molt útil...

Detalls per navegar i no naufragar:

A l'hora de navegar és convenient tenir en compte alguns detalls importants. Des del moment que sol·licitem veure una pàgina Web fins que aquesta apareix a la nostra pantalla,

poden transcórrer unes dècimes de segon o uns quants minuts, i això depèn de molts factors, com poden ser si aquesta pàgina ha estat visitada anteriorment i, per tant, està a la memòria de l'ordinador, o que entre el servidor i el nostre ordinador hi hagi un canal ràpid de transferència d'informació, o fins hi tot depèn de l'hora local tan del lloc on es troba el nostre ordinador com del lloc del servidor.

És molt recomanable que quan naveguem utilitzem el ratolí amb precisió. El que es vol dir amb això, és que **no es carregaran les pàgines Web més ràpidament perquè pitgem repetides vegades sobre l'enllaç (més aviat el contrari)**, o perquè fem doble clic en comptes d'un simple clic com ha de ser.

Durant el procés de càrrega d'una pàgina Web (que pot trigar uns quants segons), se'ns va mostrant a la pantalla la informació que es va rebent. D'aquesta manera, el més normal és que primer aparegui **l'esquelet de la pàgina Web**. L'esquelet és el text i els enllaços. Allà on hi hagi d'aparèixer una imatge, primer ens apareixerà una icona amb un petit dibuix, indicant que encara no s'ha rebut la imatge. Al cap d'una estona, quan el navegador aconsegueixi reunir tota la informació de la imatge, se substituirà la icona per la imatge real.

Hi ha ocasions en què una imatge no s'ha pogut transferir fins al nostre ordinador adequadament. Llavors, veurem a la pantalla una icona petita amb un dibuix trencat. Això vol dir que si volem veure la imatge hem de tornar a intentar de portar-la. Per això, el que hem de fer és navegar un pas enrere i un altre endavant. Una altra possibilitat és pitjar el botó de recarregar pàgina, però d'aquesta manera es tornarà a sol·licitar tota la informació de la pàgina Web, no només la que falta per rebre.

És menys freqüent que la informació de **l'esquelet de la pàgina Web no arribi correctament**, donat que ocupa menys que les imatges i necessita menys temps de transferència. Però pot passar. Quan passi, apareixerà una missatge que ens avisa que la pàgina no ha pogut ser carregada correctament. En aquests casos, el millor és tornar a sol·licitar la pàgina Web completa, prement el botó de **actualitzar** del navegador.