

# Descripció de diferents opcions tecnològiques a implantar

Francesc Saigí Rubió  
Xavier Sánchez Porras  
Ignasi Sebastià Oriol

PID\_00167329



## Índex

<b>1. CMS</b> .....	5
1.1. Anatomia d'un CMS .....	7
<b>2. LCMS</b> .....	9
<b>3. El fòrum</b> .....	12
<b>4. El correu electrònic</b> .....	14
<b>5. La missatgeria instantània</b> .....	19



## 1. CMS

CMS són les sigles de *Content Management System* (sistema de gestió de continguts).

La funció d'un CMS és la creació, manteniment, distribució, publicació i descobriment d'informació corporativa.

Un CMS és un programari que permet una gestió àmplia de la informació d'una empresa, institució, associació entorn d'un interès, fins i tot un particular.

Aquest programari se situa en un ordinador al qual puguin accedir tots els seus usuaris. Pot ser en format d'intranet, de tal manera que només hi accedeixi un grup des de l'interior d'una empresa, o en format Internet de manera que estigui obert a qualsevol usuari que estigui interessat a participar en els seus continguts o dels seus continguts.

Les definicions anteriors són tan genèriques que la base de dades que usa un dentista per a gestionar la clientela ja entra dins d'aquesta categoria de CMS. Tanmateix, en aquest text no ens interessa la gestió de contingut a petita escala sinó a gran escala, perquè sigui usat per tots els components d'un equip amb funcions diverses.

Aquest tipus de programari es presenta habitualment en un paquet comprimit que s'ha d'implementar en un ordinador. L'ordinador ha de disposar d'una connexió amb altres ordinadors; això és, ha de ser un node en una xarxa, i tenir instal·lat un programa que actuï de servidor de manera que atengui les peticions que fan altres ordinadors –client– amb la finalitat que es puguin establir converses entre ells, que són les que permetran el trànsit de la informació, els continguts a gestionar.

En no tractar-se d'un programa fet per un únic ordinador i haver de ser compatible amb altres ordinadors, convé que estigui escrit en un llenguatge de programació que admeti una gran varietat d'ordinadors –client– perquè ningú no quedi fora del joc. Actualment, el llenguatge que assumeix millor aquestes característiques és l'HTML (*hypertext markup language*). Marcar el text significa posar etiquetes al davant i al darrere d'un text perquè els ordinadors el puguin identificar i saber què en poden fer o què n'han de fer.

### Exemple d'etiqueta

Per a indicar que un text ha d'aparèixer en negreta, al davant i al darrere del fragment en qüestió es col·loquen les etiquetes següents:

```
<b>...</b>
```

En trobar aquestes etiquetes, el programari sap que ha de presentar aquest fragment de text en negreta.

El llenguatge HTML és el que s'empra en el web principalment, i permet als navegadors visualitzar pàgines del WWW.

D'altra banda, hi ha molts altres llenguatges de marcatge amb diferents funcionalitats i àmbits d'ús: SGML, XML, DHTML, XHTML.

L'únic problema que té l'HTML és que és estàtic, les pàgines es dissenyen i tenen certa interactivitat, però és molt reduïda. Per a suplir aquesta falta de dinamisme és important que el gros del treball es faci en el servidor i no en la màquina client, de manera que no hàgim d'enviar tota la informació des del servidor al client sinó que el servidor només envii al client el resultat final del procés. Per a aquest propòsit es va concebre el PHP, un complement per a l'HTML. El PHP és un llenguatge que permet decidir en el mateix moment com s'ha de fer la pàgina amb HTML. Podríem dir que, en utilitzar els dos llenguatges, la pàgina HTML no està acabada sinó que tan sols està "precuinada" i el PHP permet acabar-la de "cuinar" de manera personalitzada per a cada usuari o situació.

A partir de l'aparició del PHP, s'ha revolucionat totalment el món del disseny de webs i les possibilitats de gestionar continguts mitjançant la combinació d'aquests dos llenguatges. Tot i que encara hi ha moltes pàgines fetes amb HTML, tothom qui vol gestionar un gran volum d'informació prefereix combinar tots dos llenguatges, perquè es redueixen moltíssim les tasques tant de disseny com de manteniment dels continguts.

Així, doncs, els CMS són paquets de programari HTML + PHP que instal·lats en un ordinador poden gestionar els continguts d'una empresa cobrint el cicle complet de vida d'una pàgina web, proveeixen d'eines senzilles per a crear el contingut, publicar-lo i, finalment, arxivar-lo per a poder-lo consultar o reutilitzar. També poden gestionar l'estructura visual i operativa del lloc web, l'aparença de les pàgines publicades i la navegació proporcionada a l'usuari.

Els beneficis que es deriven d'aquest escenari són els següents:

- Racionalització del procés a autoria
- Agilitació del temps de resposta per a noves pàgines i implementació de canvis
- Gran consistència
- Navegació millorada
- Augment de la flexibilitat

- Suport per a autories descentralitzades
- Augment de la seguretat
- Reducció de la duplicació de la informació
- Gran capacitat de creixement
- Reducció del cost de manteniment

### 1.1. Anatomia d'un CMS

Si atenem als aspectes funcionals d'un CMS podem trobar quatre categories que poden tenir diferents manifestacions concretes a l'hora de ser percebudes per un usuari:

- **Creació de continguts.** Representa la possibilitat de creació i actualització de continguts de manera local o remota, sense coneixements tècnics específics per part de l'usuari ni de l'HTML ni d'altres tipus de llenguatge de marcatge, encara que sí cal tenir uns certs mínims com saber usar un processador de textos comú. I també representa la possibilitat d'aplicar aquesta facilitat al maneig de l'estructura del lloc (general o específica de cada usuari) i al sistema d'enllaç entre els documents. D'aquesta manera l'autor es concentra únicament en la creació del contingut i l'altura de la corba d'aprenentatge es veu reduïda notablement; a més, els coneixements tècnics previs de l'usuari són altament reutilitzables i transferits a les seves noves destreses.
- **Gestió de continguts.** Es vehicula per mitjà d'un repositori centralitzat de dades que funciona com un magatzem, això és, una base de dades. Les dades estan netes de marques i disponibles per a ser integrades en contextos diversos, en la seva publicació en web, o bé per al seu trasllat a altres gestors, o bé per a la impressió física corporativa o particular. L'ús d'aquest model permet fer un seguiment de les versions i canvis en una pàgina, qui va canviar què i quan; regular l'accés dels usuaris als seus àmbits de competències de manera que no es produeixin interferències entre uns i altres usuaris, i integrar amb fonts d'informació preexistents o paral·leles i sistemes de tecnologies informacionals.
- **Publicació i publicitat.** Des del repositori de dades es pot fer publicitat d'aquests en format intranet, Internet o físic, fins i tot al mateix temps i el mateix contingut en llocs diferents, i tot això en diferents formats en la mesura en què l'equip de disseny de cada lloc defineixi, de manera independent, el format que s'aplica a unes mateixes dades.
- **Presentació.** La presentació de les dades també és independent de la resta dels elements. D'aquesta manera, el CMS construeix, per exemple, el sistema de navegació a partir de l'estructura de les dades del repositori sense haver de patir les deficiències d'una navegació predissenyada que s'ha d'adaptar a diferents organitzacions de dades.

#### Les categories tenen diverses concrecions

La categoria que permet crear preguntes i gestionar-ne les respostes es pot manifestar de manera concreta com un examen o com una enquesta.

En conjunt, això permet una presentació o interfície dinàmica i interactiva, la qual cosa augmenta notablement l'impacte del lloc web.

### Exemples de CMS



Mambo

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux, Free BSD, Mac OS X i Windows NT/2000/XP
  - Servidor de pàgines web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL
  - Llenguatge de programació: PHP (versió 4.1.2 o superior)
- Demo (nivell usuari)
- Demo (nivell administrador)
  - Username: admin
  - Password: demo



PHP-Nuke

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux, Free BSD, Mac OS X i Windows NT/2000/XP
  - Servidor de pàgines Web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL
  - Llenguatge de programació: PHP (versió 4.1.2 o superior)
- Demo (nivell usuari)
- Demo (nivell administrador)
  - Username: admin
  - Password: demo

### JOOMLA

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux
  - Servidor de pàgines web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL 3.23 o superior
  - Llenguatge de programació: PHP 4.3.10 o superior
- DEMO (nivell usuari i administrador)



## 2. LCMS

LCMS són les sigles de *Learning Content Management System*, o aprenentatge electrònic, sistema de gestió de cursos amb les capacitats d'un CMS i, per tant, capaç de gestionar també els continguts dels recursos.

Com ja hem comentat, la societat contemporània demana una formació més flexible, adaptada a la nostra manera de viure i treballar. A poc a poc passem del tradicional sistema d'aprenentatge síncron, presencial, a un sistema asíncron, virtual. L'aprenentatge electrònic és una via de formació asíncrona adreçada a persones que, per temes laborals, familiars, geogràfics o personals, no poden assistir a un centre presencialment.

Un dels avantatges principals de l'aprenentatge electrònic és la facilitat d'accés. Les noves tecnologies i Internet permeten que la formació arribi a més persones. A simple vista pot semblar que la formació virtual és freda i distant, però acostuma a ser tot el contrari, ja que gràcies a eines com els fòrums, els xats i el correu electrònic es pot establir una comunicació molt directa entre alumnes, professors, secretària, etc., la qual cosa facilita que la formació es pugui impartir individualment o en grups, grups que, gràcies també a la xarxa, poden ser molt heterogenis (socialment i geogràficament). A més, les eines multimèdia permeten portar el coneixement en format text, imatge-vídeo i so a l'estudiant.

Es poden trobar diferents modalitats d'aprenentatge electrònic:

- Formació completament a distància. Els estudiants reben la formació virtualment. Un exemple seria la que s'imparteix en la UOC.
- Formació compartida. Els estudiants reben formació presencial i virtual. Tècnicament rep el nom d'*aprenentatge mixt* o *blended learning*. Un exemple seria l'empresa que fa la formació de manera presencial però que, una vegada acabada, permet resoldre dubtes de manera virtual.

Per a accedir a una formació del tipus d'aprenentatge electrònic necessitem un LMS, sigles de *Learning Management System* (sistema de gestió d'aprenentatge), que nosaltres preferim denominar *plataforma e-learning*.

Una plataforma *e-learning* és una aplicació informàtica que permet la creació d'entorns d'ensenyament-aprenentatge integrant materials didàctics multimèdia i eines de comunicació, col·laboració i gestió educativa.

Els usuaris de les plataformes *e-learning* es poden classificar segons els perfils següents:

- Estudiants. Els actors principals i a qui va dirigida la formació.
- Professors. Les persones encarregades de crear els cursos en la plataforma.
- Tutors. Les persones que ajuden als estudiants a rebre el coneixement mitjançant els continguts dels cursos i els guien perquè aconseguixin els objectius previstos.
- Administradors. Els responsables de la plataforma. S'encarreguen de la gestió (altes, baixes i modificacions d'estudiants; creació de cursos en la plataforma; contrasenyes; còpies de seguretat; etc.).

Les plataformes *e-learning* permeten utilitzar la majoria d'eines multimèdia per a transmetre els coneixements als estudiants (text, àudio, vídeo, hipertextos, etc.).

Els continguts es poden estructurar de diferents maneres depenent de la naturalesa del curs:

- Estructura seqüencial. És la forma més semblant a la lectura d'un llibre: comencem per la primera pàgina i acabem per l'última. L'estudiant no intervé en l'elecció del seu aprenentatge.
- Estructura jeràrquica. És una forma molt semblant a un arbre. Partim d'una fulla i van apareixent branques amb més fulles. L'usuari es pot moure cap amunt i cap avall de l'arbre a voluntat.
- Estructura en xarxa. És una forma semblant a la d'una xarxa de pescar. Cada node és un concepte o tema. Podem passar a altres temes o conceptes pels fils que els uneixen sense necessitat de llegir tots els altres nodes que en pegen.

A més dels continguts, els estudiants poden tenir accés a altres recursos i eines que els permetin aprendre i practicar. La presència d'uns o altres dependrà de l'administrador de la plataforma i del creador del curs.

### Exemples de recursos

- Recursos de comunicació com els fòrums, xats o correus electrònics.
- Glossari: conjunt de conceptes amb les explicacions corresponents que poden aparèixer i complementar la informació dels cursos.
- Qüestionari: sèries de preguntes que poden ser de diferents tipus (opció múltiple, vertader/fals, aparellament, resposta curta, etc.) i que permeten l'avaluació i l'autoavaluació.
- Enllaços a diferents documents i aplicacions digitals de materials: pàgines web, documents de text, imatges, animacions Flash, arxius MP3, vídeos, etc.
- Consultes: retroalimentació de la comunitat educativa ràpida i simple.
- Enquestes
- Tasques: activitats o treballs que els estudiants fan fora de la plataforma però que posteriorment hauran de lliurar al professor o tutor del curs.
- Tallers: activitats avaluable pels companys del curs.

### Exemples d'LCMS



ATutor

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux, Mac OS X, US/2 i Windows NT/2000/XP
  - Servidor de pàgines web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL 3.23 o superior
  - Llenguatge de programació: PHP 4.3.0 o superior
- Demo (nivell usuari)
- Demo (nivell instructor i administrador)



Moodle

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux, Mac OS X, Windows XP i Netware 6
  - Servidor de pàgines web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL 3.23 o superior
  - Llenguatge de programació: PHP 4.1.0 o superior
- Demo (nivell usuari)
- Demo (nivell instructor i administrador)
  - Username: admin
  - Password: demo

### 3. El fòrum

Els fòrums són aplicacions informàtiques que permeten mantenir converses virtuals entre diferents persones arribant a formar una comunitat entorn d'un interès comú.

Normalment es poden generar diferents fòrums en una mateixa plataforma, la qual cosa permet diferents fils de comunicació.

Els fòrums es poden classificar entre els que requereixen registrar-se per a poder participar mitjançant un codi d'usuari (*nick*) i una contrasenya, i els que permeten participar de manera anònima.

A part del codi d'usuari i la contrasenya, a les fitxes personals dels participants en els fòrums es pot associar una adreça de correu electrònic, característiques de la seva aparença en el fòrum, missatges, perfils (informació personal, fotografia, signatures), etc.

Els usuaris dels fòrums poden obtenir diferents nivells de privilegis i arribar al de moderador (que, normalment, són designats pels administradors dels fòrums), alguns dels privilegis del qual serien els següents:

- Possibilitat de modificació d'aportacions alienes.
- Possibilitat d'eliminació d'aportacions alienes.
- Ús de mecanismes destinats a mantenir un clima cordial dins del fòrum.

Normalment és el moderador la persona responsable d'inserir un nou tema a tractar en el fòrum, encara que alguns fòrums permeten que tots els usuaris (o una part) ho facin.

Les aportacions als fòrums es poden classificar com segueix:

- Distribució plana: les aportacions o respostes d'una discussió s'ordenen de manera cronològica.
- Distribució imbricada: cada aportació o resposta està vinculada al missatge original o alguna de les respostes subsegüents de manera que forma una mena un arbre genealògic de discussió.

Temas	Autor	Fecha
□ HOLA nuevo	JAVIER	08-03-06 09:29
□ bibliografía nuevo	Frankie Rodgz.	07-03-06 19:38
- Re: bibliografía nuevo	Jennifer	08-03-06 09:34
□ AYUDA nuevo	Diego	07-03-06 18:09
□ LOS ALUMNOS QUE ACREDITARON EL EXAMEN DE MATEMATICAS GENERACION 2006-1 nuevo	FERNANDO HIDALGO	07-03-06 17:08
- Re: LOS ALUMNOS QUE ACREDITARON EL EXAMEN DE MATEMATICAS GENERACION 2006-1 nuevo	Victoria Bannak	07-03-06 20:00
□ LOS ALUMNOS QUE ACREDITARON EL EXAMEN DE MATEMATICAS GENERACION 2006-1 nuevo	FERNANDO HIDALGO	07-03-06 17:08
□ LOS ALUMNOS QUE ACREDITARON EL EXAMEN DE MATEMATICAS GENERACION 2006-1 nuevo	FERNANDO HIDALGO	07-03-06 17:08
□ LOS ALUMNOS QUE ACREDITARON EL EXAMEN DE MATEMATICAS GENERACION 2006-1 nuevo	FERNANDO HIDALGO	07-03-06 17:08
□ estoy revisando el tema 1 nuevo	Rosio Pérez de León	07-03-06 16:58
- Re: estoy revisando el tema 1 nuevo	Victoria Bannak	07-03-06 19:56
□ asesoria presencial nuevo	maribel	07-03-06 15:45
- Re: asesoria presencial nuevo	FERNANDO HIDALGO	07-03-06 17:05
- Re: asesoria presencial nuevo	xxx	07-03-06 19:49
- Re: asesoria presencial nuevo	Jennifer	08-03-06 09:28

Captura de la pantalla d'un fòrum

Quan el nombre d'aportacions en un fòrum augmenta, es fa imprescindible l'ús de cercadors.

Els fòrums, com a aplicacions informàtiques, solen estar desenvolupats en PHP, Perl, ASP o Java. Tota la informació (estructura, dades d'usuaris, aportacions, etc.) dels fòrums s'emmagatzema a bases de dades, que acostumen a ser del tipus SQL.

Per donar una estètica més atractiva i vistosa a les aportacions, normalment els fòrums permeten utilitzar etiquetes d'HTML i eines multimèdia.

### Exemples de fòrums



MyBB

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux.
  - Servidor de pàgines web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL
  - Llenguatge de programació: PHP
- Demo (nivell usuari)
- Demo (nivell administrador)
  - Username: admin
  - Password: demo



XMB

- Requisits tècnics
  - Sistemes operatius: Linux.
  - Servidor de pàgines web: Apache
  - Gestor de bases de dades: MySQL
  - Llenguatge de programació: PHP
- Demo (nivell usuari)
- Demo (nivell instructor i administrador)
  - Username: admin
  - Password: demo

## 4. El correu electrònic

En principi, tota la tecnologia de la Xarxa es basa a moure fitxers, per dir-ho d'una manera senzilla i clara.

Els diferents protocols TP (HTTP, FTP, SMTP, etc.) es dediquen a transferir arxius (*Transfer/Transmission Protocol*). Si un arxiu arriba al nostre ordinador enviat per un servidor de l'altre costat del món, aquest arxiu que ha arribat pot ser llegit amb un programa o amb un altre i, *a posteriori*, ser interpretat perquè nosaltres el puguem veure i entendre.

I nosaltres, com a éssers humans, l'entendem sempre dins d'un gènere o format discursiu si es tracta de text: un memoràndum, una carta, una exposició, una carta, etc.

De vegades veurem l'arxiu rebut amb un editor de textos, d'altres vegades amb un navegador. En el primer cas entenem que ens trobem davant un document; en el cas del navegador, davant una pàgina web que per als humans són gèneres textuais, però per a les màquines tot són senzillament arxius.

Per a comprendre com funciona el correu electrònic cal comprendre, almenys a grans trets, com funciona Internet o les xarxes d'ordinadors.

Els ordinadors en xarxa, per resumir molt, es comuniquen com les persones: primer prenen contacte, després s'identifiquen i, finalment, es posen d'acord sobre el que faran.

Encara que teòricament qualsevol ordinador pot fer les dues funcions (parlar i escoltar), normalment la relació que estableixen entre ells és de client a servidor (l'un demana i l'altre atorga). Encara que la relació es pot invertir, sol haver-hi ordinadors dedicats expressament a ser servidors i els que usem en les nostres oficines o a casa actuen, normalment, com a clients.

Així, doncs, tenim una arquitectura o estructura de client a servidor. El nostre ordinador és el client i diu al servidor quins arxius li ha d'enviar, el servidor escolta les peticions i, si escau, les atén i envia al client la informació sol·licitada.

El client la rep en forma d'arxiu i decideix quin dels programes que té instal·lats és l'adequat per a interpretar-la, activa el programa i nosaltres veiem el document que resulta d'aquesta interpretació.

Si ens hi fixem, el procés no és tan diferent de l'enviament tradicional de cartes o telegrams. De fet, la Xarxa és una extensió d'aquestes eines:

Algú escriu una carta, la posa en un sobre amb l'adreça del destinatari en l'anvers, i en el revers escriu l'adreça pròpia. Després, la deixa en una bústia, el carter passa i recull les cartes, que es porten a la central de correus per a ser classificades i enviades a l'oficina postal més propera, i d'aquí a les respectives destinacions. En aquesta oficina es rep el correu de múltiples destinacions i el carter el porta a la bústia de cada destinatari concret.

El correu electrònic treballa de la mateixa manera: nosaltres escrivim un *e-mail* ajudats per un programa client de correu (Outlook, Thunderbird, Kmail, etc.). Bàsicament posem l'adreça del destinatari, la nostra, i un text.

El client de correu ho desa en un directori –la bústia–, cada cert temps un dimoni (*daemon*) o petit programa de fons –el carter– passa pel directori a veure si hi ha correu; si n'hi ha, es posa en contacte amb l'ISP del destinatari – l'ordinador que fa de central de correus del poble del destinatari–, i hi envia el correu, aquesta màquina desa el correu en un directori a nom del destinatari fins que aquest decideix llegir-lo.

Quan el destinatari obre el seu client de correu es connecta amb el servidor que el té allotjat i descarrega el directori en el propi ordinador.

Cada arxiu que allotja aquest directori és un arxiu, que el client de correu (Outlook, etc.) ajuda a llegir al destinatari.

Cada correu electrònic té una forma molt estructurada que ajuda els ordinadors i els programes, i els clients de correu a saber exactament què n'ha de fer. Vegem aquí sota un exemple d'un correu:

### **Exemple de correu**

```
Return-Path: <gemeses@alumni.uv.es>

Received:          from          smtp-xx.servidoresdns.xxx          (11-
sa736-a01.servidoresdns.net [82.223.190.27])

by 11ca512-a.servidoresdns.net (Cyrus v2.1.11-Invoca-RPM-2.1.11-4)
with LMTP; Tue, 14 Feb 2006 19:45:27 +0100

X-Sieve: CMU Sieve 2.2

Received: from postin.uv.és (postin.uv.es [147.156.1.90])

by smtp-xx.servidoresdns.xxx (Postfix) with ESMTTP id 4037B281DB

for <xavier@velesevents.edu>; Tue, 14 Feb 2006 19:45:27 +0100 (CET)

Received: from postal.uv.es (morse.ci.uv.es [147.156.1.101])

by postin.uv.es (8.13.5/8.13.5) with ESMTTP id k1EIJQG3015080

(version=TLSv1/SSLv3          cipher=EDH-RSA-DES-CBC3-SHA          bits=168
verify=NOT)

for <xavier@velesevents.edu>; Tue, 14 Feb 2006 19:45:27 +0100

Received: from strogoff.uv.es (strogoff.ci.uv.es [147.156.1.92])
```

```
(authenticated bits=0)

by postal.uv.es (8.12.6/8.12.6) with ESMTTP id k1EIjLGT026527;

Tue, 14 Feb 2006 19:45:24 +0100

From: <gemeses@alumni.uv.es>

To: xavier@velesevents.edu

Cc: xavier@velesevents.edu

Subject: pr=?US-ASCII?Q?=I1?=cticas

Date: Tue, 14 Feb 2006 19:45:24 +0100 (CET)

X-Real-Sender: gemeses@alumni.uv.es

X-Postman-SMTP-Auth: 1,1

X-Mailer: postman 2.1

MIME-Version: 1.0

Content-Type: text/plain;

charset="ISO-8859-1"

Content-Transfer-Encoding: quoted-printable

Message-ID: <3786176619gemeses@alumni.uv.es>
```

```
Hola Xavier! Soy Gema la alumna del cap. Me gustar=EDa pedirte si=20
puedo asistir a tu clase del jueves porque a=Fan no me atrevo a darla=20
yo. No domino lo de Internet por eso te escribo aqu=ED mi correo=20
electr=F3nico: gemeses@alumni.uv.es
```

Encara que nosaltres només veiem la part final del missatge, el missatge complet que circula d'una banda a l'altra de la Xarxa té l'estructura que aquí es mostra:

- Una capçalera que conté dades de l'emissor de la màquina i del client de l'emissor.
- Una línia en blanc.
- El cos del missatge que llegirà el destinatari.
- Si és el cas, els arxius adjunts van després del cos del missatge.

**Nota**

La capçalera del missatge es va ampliant amb els llocs que ha visitat el correu abans d'arribar a la destinació.

Obviant les diferències tècniques i centrant-nos en la percepció d'un usuari profà en la matèria, hi ha dos tipus de correus bàsics:

- **Correu POP.** És el que llegim en el nostre ordinador, tal com hem explicuem més amunt, usant un client de correu tipus Outlook, Thunderbird, Kmail, etc.

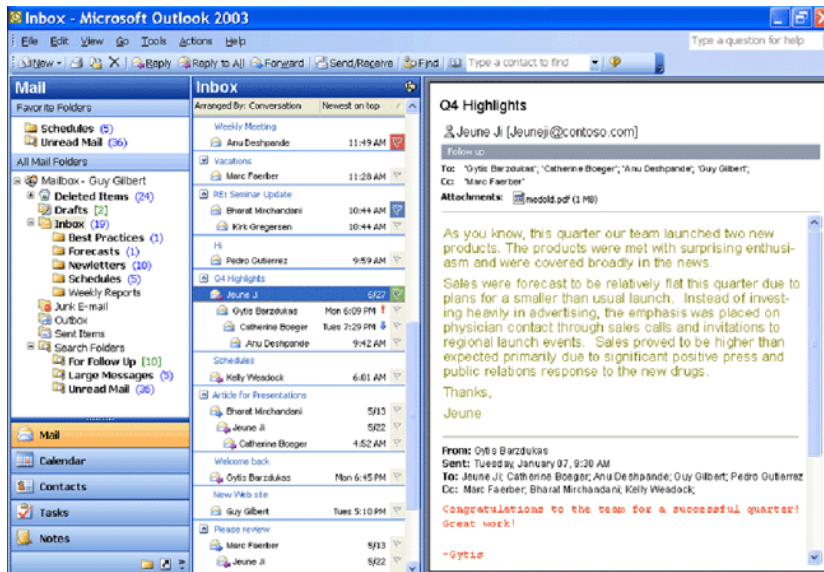
El correu POP usa preferentment dues vies per a gestionar el correu:



– Una bústia POP que arxiva el correu en el servidor i que nosaltres descarreguem quan el llegim.

– L'SMTP, que és el servidor pel qual surten els nostres missatges quan som nosaltres els que enviem un correu electrònic.

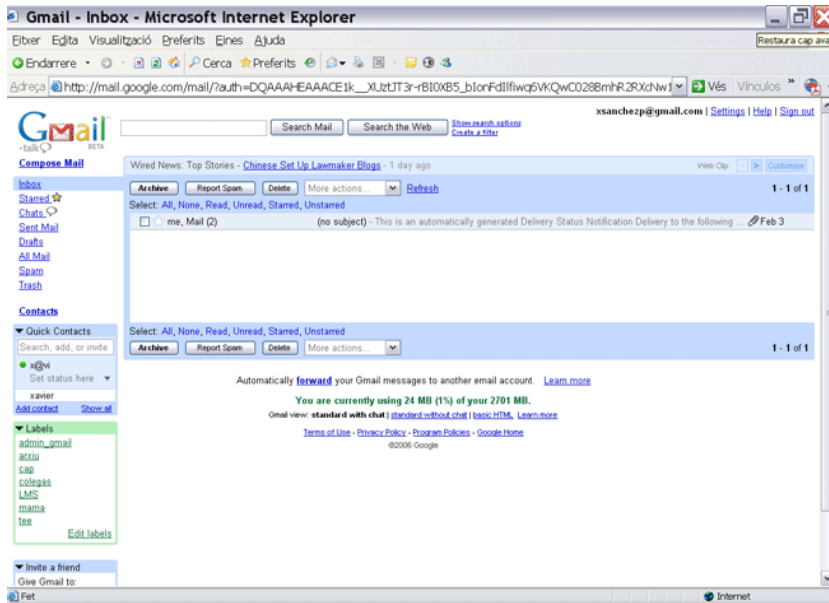
Normalment, si els dos (POP i SMTP) pertanyen al mateix ISP, tenen una terminació semblant, per exemple, pop.miproveedor.com i smtp.miproveedor.com



Encara que n'hi ha de molts tipus, els correus POP solen tenir aquest aspecte vistos dins del navegador.

- **Correu web (webmail).** Aquest tipus de correu, normalment, no necessita configuració encara que de vegades necessita certs ajustos en el navegador que utilitzem.

El correu web és el que llegim per la Xarxa tipus Hotmail o Gmail utilitzant un navegador. El gran avantatge d'aquest model sobre el model POP és que el correu es pot llegir des de qualsevol ordinador que disposi d'una connexió a Internet i un navegador (evidentment, haurem d'identificar-nos després d'establir la connexió amb el servidor de correu), mentre que el POP requereix que configurem prèviament el compte en el client de correu d'aquest ordinador.



Encara que n'hi ha de molts tipus, els correus web solen tenir aquest aspecte vistos dins del navegador.

Hem de tenir en compte que la modalitat de lectura del correu no fa que tècnicament sigui diferent, per dins es produeix el mateix procés en tots dos casos. De fet, molts correus es llegeixen POP i web indistintament, segons convingui a l'usuari. Alguns correus només es poden llegir en la Xarxa perquè qui ens regala o ven el correu vol que vegem la publicitat que ens adjunta en la seva pàgina.

## 5. La missatgeria instantània

La missatgeria instantània és un altre dels mitjans de comunicació més usuals dels usuaris d'Internet.

L'adjectiu *instantània* fa referència al fet que es tracta d'un sistema de comunicació preferentment síncron, encara que de vegades incorpora possibilitats asíncrones com l'enviament de correu electrònic.

Els programes de missatgeria instantània més utilitzats són ICQ, Messenger i Skype. Encara que siguin programes diferents, tots funcionen, amb petites diferències, de la mateixa manera.

Un servidor connecta els diferents usuaris i això permet que els clients de cada usuari estableixin la comunicació entre ells.

L'eina bàsica de treball és el xat, que es pot establir de manera múltiple o per parelles. En el primer cas, dos usuaris obren una conversa i van convidant els altres a unir-s'hi. En el segon cas, n'hi ha prou de no permetre entrar a ningú o de no buscar més convidats.

Una vegada establerta la comunicació entre els interlocutors, el programa de missatgeria instantània posa a la disposició de l'usuari un conjunt bastant ampli d'eines que complementen aquest xat bàsic:

- **Enviament d'arxius:** els interlocutors poden intercanviar arxius directament per mitjà del servidor, hem de pensar en arxius de poc pes (fotos o documents senzills). Els intercanvis d'arxius molt grans, encara que tècnicament són possibles, solen donar problemes.
- **Programes d'ús conjunt:** hi ha la possibilitat d'usar alguns programes que estiguin carregats en diversos ordinadors de manera simultània i que diversos interlocutors treballin sobre un mateix document en comú. Un obre el document i els altres el veuen al mateix temps, i tots tenen l'oportunitat de modificar-lo de manera que la resta dels concurrents poden veure els resultats de l'actualització de l'arxiu de manera instantània.
- **Gestió remota d'ordinadors:** els programes més avançats de missatgeria instantània permeten fins i tot cedir el control del nostre ordinador a altres usuaris. Tanmateix, això pot resultar molt perillós.
- **Comunicació per veu:** darrerament aquests servidors, gràcies al creixement de la banda ampla, comencen a incorporar la conferència de veu IP. De manera síncrona, els interlocutors ja no han d'escriure sinó que amb

L'ajuda d'uns auriculars i un micròfon es poden telefonar, amb l'avantatge afegit que ho poden fer en mode multiconferència. L'últim pas és el de la videoconferència, sentir-se i veure's al mateix temps.

### Exemples de missatgeria instantània



Skype

- Sistemes operatius: Linux, Windows, Mac OS X i PocketPC
- Tour



ICQ

- Sistemes operatius: Linux, Windows, Mac OS X i PocketPC
- Tour



Messenger

- Sistemes operatius: Linux, Windows, Mac OS X, PocketPC i Smartphone
- Tour