



Servidor Web Apache

Servidor Web Apache. Sistemes LAMP. Introducció a la instal·lació de portals



Servidor Web HTTP Apache

Característiques



- ♦ Apache HTTP Server és un un servidor de pàgines web de programari lliure ([Apache License](#)) que funciona en múltiples plataformes.
- ♦ És el servidor web més popular. Es calcula que disposa de més del 75% de la quota de mercat.
- ♦ Apache està mantingut i desenvolupat per una comunitat de desenvolupadors de l'[Apache Software Foundation](#).
- ♦ Actualment hi ha dues versions:
 - 1.3
 - 2.0 (i la nova 2.2)



Servidor Web HTTP Apache



- ♦ **Desenvolupat l'any 1995 a partir del NCSA HTTPd.**
 - ♦ Precisament aquest fet motiva l'origen del nom: **Apache** de l'anglès "**a patchy server**" (un servidor parxejat).
 - ♦ La versió oficial de l'Apache Software Foundation és que el nom d'Apache ve donat com a tribut als **indis Apaches**, coneguts per les seves habilitats en la guerra i per la seva robustesa i durabilitat.
- ♦ **Apache a la wiki del curs**



Apache Software Foundation

♦ **Altres projectes de la ASF:**

- ♦ Servidor HTTP Apache
- ♦ **Jakarta**, projectes Java de servidor:
 - **Jakarta Tomcat**
 - **Jakarta Struts**
 - **Jakarta-Commons**
- ♦ **Apache Ant**
- ♦ **Apache Geronimo**. Servidor d'aplicacions J2EE
- ♦ **Apache XML**. Solucions XML per a la web
- ♦ **Apache Cocoon i Apache Lenya** (CMS)
- ♦ **Apache Axis**. Serveis Web
- ♦ **SpamAssassin** - filtre de SPAM



The **Apache Software Foundation**
<http://www.apache.org/>



Apache. Instal·lació i execució

♦ Instal·lació

```
$ apt-get install apache2
```

♦ Documentació

```
$ sudo apt-get install apache2-doc
```

♦ Script d'inicialització SystemV

```
/etc/init.d/apache2
```

♦ start|stop|reload|status

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 start|stop|reload|status
```

♦ Servidor Apache a la wiki



Accés a Apache

<http://localhost>

Si veieu això, la instal·lació del programari del [servidor web d'Apache](#) al sistema ha tingut èxit. Ja podeu afegir contingut al directori i substituir aquesta pàgina.

Veieu aquest text en comptes de la pàgina web que cercàveu?

Aquesta pàgina és aquí perquè l'administrador del lloc ha canviat la configuració d'aquest servidor web. **Poseu-vos en contacte amb la persona responsable del manteniment d'aquest servidor.** La Apache Software Foundation, que va escriure el programari del servidor web que fa servir l'administrador d'aquest lloc, no té res a veure amb el seu manteniment i no pot ajudar-vos a resoldre els problemes de configuració.

Aquesta distribució inclou la [documentació](#) d'Apache.

Podeu fer servir lliurement la imatge que surt a sota en un servidor web que funcioni amb Apache. Gràcies per fer servir Apache!



◆ Documentació

<http://localhost/manual/>

- ◆ Després d'instal·lar la documentació cal fer un reload del servidor Apache.



La comanda apache2ctl

- ♦ **Control del servei. Comanda apache2ctl**
 - ♦ **start:** `apache2ctl start`.
 - ♦ **stop:** `apache2ctl stop`.
 - ♦ **restart:** `apache2ctl restart`.
 - ♦ **fullstatus:** si estem utilitzant el mòdul **mod_status** permet accedir a l'estatus del servidor. `apache2ctl fullstatus`
 - ♦ **status:** estatus resumit de l'estatus del servidor.
 - ♦ **graceful:** reinicia Apache de forma segura. Les connexions ja obertes no són interrompudes. `apache2ctl graceful`.
 - ♦ **configtest:** fa un test dels fitxers de configuració.
 - **apache2ctl configtest**



Apache. Configuració

- ♦ **Carpeta de configuració:**

/etc/apache2

- ♦ **Fitxers de configuració:**

- ♦ **apache2.conf:** Fitxer principal de configuració.
- ♦ Carpeta **conf.d:** Configuració d'aplicacions web.
- ♦ **httpd.conf:** Fitxer buit. Utilitzat per permetre la compatibilitat enrere amb la versió 1 d'Apache.
- ♦ **mods-enabled i mods-available:** Carpets de configuració dels mòduls.
- ♦ **sites-enabled i sites-available:** Carpets de configuració dels llocs web.
- ♦ **Altres (ssl, envvars, magic)**



Apache. Fitxer apache2.conf

- ◆ **Podem consultar el fitxer sense comentaris amb:**

```
$ cat /etc/apache2/apache2.conf | grep -v '^#'
```

- ◆ Normalment no cal tocar aquest fitxer directament. Utilitzem els fitxers inclosos:

```
Include /etc/apache2/mods-enabled/*.load  
Include /etc/apache2/mods-enabled/*.conf  
Include /etc/apache2/sites-enabled/[^.#]*  
Include /etc/apache2/httpd.conf  
Include /etc/apache2/ports.conf  
Include /etc/apache2/conf.d/[^.#]*
```

- ◆ La configuració d'Apache es fa mitjançant **directives**
- ◆ **Configuració d'Apache a la wiki del curs**



Apache2. Directives

♦ Exemples de directives

Usuari d'Apache

```
User www-data  
Group www-data
```

Fitxers de log d'errors

```
ErrorLog /var/log/apache2/error.log
```

Fitxers d'error

```
ErrorDocument 400  
/error/HTTP_BAD_REQUEST.html.var
```

Fitxers per defecte als directoris

```
DirectoryIndex index.html index.cgi  
index.pl index.php index.xhtml
```

```
# Configuració rendiment  
LockFile  
/var/lock/apache2/accept.lock  
PidFile /var/run/apache2.pid  
Timeout 300  
KeepAlive On  
MaxKeepAliveRequests 100  
KeepAliveTimeout 15  
  
<IfModule prefork.c>  
StartServers          5  
MinSpareServers       5  
MaxSpareServers       10  
MaxClients            20  
MaxRequestsPerChild   0  
</IfModule>
```

♦ Guia de referència de directives



Apache. Configuració de llocs web

- ♦ **Hi ha múltiples formes de configurar llocs web amb Apache:**
 - ♦ Creant una subcarpeta a la web per defecte. La configuració de la pàgina web per defecte està al fitxer **/etc/apache2/sites-enabled/000-default**
 - La carpeta per defecte que conté la pàgina default generalment és **/var/www**
 - ♦ Afegir un fitxer de configuració del lloc a:
 - **/etc/apache2/sites-enabled**
 - **/etc/apache2/conf.d**
 - **/etc/apache2/httpd.conf**



Apache. Configuració de llocs web

♦ Exercici

- ♦ Creeu una carpeta dins de **/var/www**
- ♦ Dins de la carpeta creeu un fitxer HTML bàsic o un fitxer de text o copieu un document. Exemple **index.html**:

```
HOLA! Benvinguts a la meva pàgina web
```

- ♦ Proveu d'accedir a la vostra primera pàgina web a partir de l'adreça:
 - `http://localhost`
- ♦ Ha calgut recarregar Apache per fer efectius els canvis?



Apache. Configuració de llocs web

♦ **sites-enabled i sites-available**

- ♦ A **sites-available** tenim els “possibles” llocs web que pot utilitzar Apache. En aquesta carpeta es guarden fitxers físics.
- ♦ A **sites-enabled** tenim els llocs web “actius”. En aquesta carpeta tenim enllaços als fitxers de la carpeta sites-available.
 - Els llocs web es poden enumerar per tal d'establir l'ordre d'arrancada:

```
$ ls -l
lrwxrwxrwx .... 010-xarxantoni -> /etc/apache2/sites-available/xarxantoni
lrwxrwxrwx .... 020-aula -> /etc/apache2/sites-available/aula
lrwxrwxrwx .... 030-webmail -> /etc/apache2/sites-available/webmail
lrwxrwxrwx .... 040-secretaria -> /etc/apache2/sites-available/secretaria
```



Apache. Configuració de llocs web

♦ Sintaxi

Virtual Hosts

```
NameVirtualHost *
<VirtualHost *>
  ServerAdmin webmaster@localhost
  DocumentRoot /var/www
  <Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    .....
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Alias: Mapeig URL-->Carpeta

```
Alias /moodle /usr/share/moodle/

<DirectoryMatch /usr/share/moodle/>
  Options +FollowSymLinks
  AllowOverride None
  .....
</DirectoryMatch>
```

Carpeta /var/www/websvn

```
<Location /websvn>
  Options FollowSymLinks
  AllowOverride None
  order allow,deny
  allow from all
  .....
</Location>
```

♦ Comandes:

- ♦ **a2ensite:** Apache2 enable site. Activa llocs web de la carpeta sites-available.
- ♦ **a2dissite:** Apache2 disable site. Desactiva llocs web de la carpeta sites-enabled.



Configuració

Exemple de configuració d'un site

```
/etc/apache2/sites-available$ cat mediawiki
Alias /mediawiki /var/lib/mediawiki

<Directory /var/lib/mediawiki/>
    Options +FollowSymLinks
    AllowOverride All
    order allow,deny
    allow from all
</Directory>

# some directories must be protected
<Directory /var/lib/mediawiki/config>
    Options -FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/lib/mediawiki/images>
    Options -FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
```



Mòduls Apache

- ◆ És possible estendre les capacitats d'Apache amb mòduls

```
$ ls /etc/apache2/mods-available
actions.load      dav_fs.load      mem_cache.load   rewrite.load
asis.load         dav.load         mime_magic.conf  spelling.load
auth_anon.load    deflate.load     mime_magic.load  ssl.conf
auth_dbm.load     disk_cache.load  php4.conf        ssl.load
auth_digest.load  expires.load     php4.load        suexec.load
auth_ldap.load    ext_filter.load  php5.conf        unique_id.load
cache.load        file_cache.load  php5.load        userdir.conf
cern_meta.load    headers.load     proxy.conf       userdir.load
cgid.conf         imap.load        proxy_connect.load usertrack.load
cgid.load         include.load     proxy_ftp.load   vhost_alias.load
cgi.load          info.load        proxy_http.load
dav_fs.conf       ldap.load        proxy.load
```

```
$ ls /etc/apache2/mods-enabled/
actions.load  cgi.load  php5.conf  php5.load  userdir.conf  userdir.load
```

- ◆ Apache ofereix una sèrie de mòduls per defecte (**mods-available**). Els mòduls que estan activat són els disponibles a **mods-enabled**.



Mòduls Apache

- ♦ Alguns mòduls ja venen suportats per defecte en temps de compilació.
- ♦ **Tots els mòduls estan formats per dos fitxers:**
 - ♦ .load: Codi del mòdul.
 - ♦ .conf: Configuració del mòdul
- ♦ **El fitxer de configuració (.conf) pot ser opcional**
- ♦ **Activació de mòduls. Creació de links:**

```
$ sudo ln -s /etc/apache2/mods-available/mime_magic.conf /etc/apache2/mods-enabled/mime_magic.conf  
$ sudo ln -s /etc/apache2/mods-available/mime_magic.load /etc/apache2/mods-enabled/mime_magic.load
```

- ♦ **Cal reiniciar el servidor**

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 reload
```



Mòduls Apache

♦ Mòduls disponibles

```
$ sudo apt-cache search libapache2 | grep mod
libapache2-mod-auth-mysql - Apache 2 module for MySQL authentication
libapache2-mod-auth-pam - module for Apache2 which authenticate using PAM
libapache2-mod-auth-pgsql - Module for Apache2 which provides pgsql authentication
libapache2-mod-auth-plain - Module for Apache2 which provides plaintext authentication
libapache2-mod-auth-sys-group - Module for Apache2 which checks user against system group
libapache2-mod-macro - Create macros inside apache2 config files
libapache2-mod-perl2 - Integration of perl with the Apache2 web server
libapache2-mod-perl2-dev - Integration of perl with the Apache2 web server - development files
libapache2-mod-perl2-doc - Integration of perl with the Apache2 web server - documentation
libapache2-mod-python - Apache 2 module that embeds Python within the server
libapache2-mod-python-doc - Apache 2 module that embeds Python within the server
libapache2-mod-python2.4 - Apache 2 module that embeds Python 2.4 within the server
libapache2-mod-security - Tighten web applications security for Apache 2.x
libapache2-svn - apache modules for Subversion (aka. svn)
mod-security-common - Tighten web applications security - common files
libapache2-webkdc - Apache 2 modules for a WebAuth authentication KDC
mod-chroot-common - run Apache in a secure chroot environment
mod-musicindex-common - Common files for mod-musicindex
modxslt-doc - Documentation for modxslt
mono-apache-server - backend for mod_mono Apache module
mono-apache-server2 - backend for mod_mono2 Apache module
libapache2-mod-php5 - server-side, HTML-embedded scripting language (apache 2.0 module)
libapache2-mod-auth-kerb - apache2 module for Kerberos authentication
.....
```



Mòduls Apache

♦ Instal·lació de mòduls. Exemple

```
$ sudo apt-get install libapache2-mod-auth-mysql
```

♦ Comandes:

- ♦ **a2enmod**: Apache2 enable mod. Activa llocs web de la carpeta **mods-available**.
- ♦ **a2dismod**: Apache2 disable mod. Desactiva llocs web de la carpeta **mods-enabled**.

```
http://localhost/server-info
```

♦ Mòduls a la documentació d'Apache 2.0



Apache. mod_userdir

♦ Mod_userdir

- ♦ Aquest mòdul permet que cada usuari de la màquina Linux tingui la seva pròpia pàgina web.

♦ Configuració.

- ♦ Fitxer **/etc/apache2/mods-available/userdir.conf**

```
<IfModule mod_userdir.c>
  UserDir public_html
  UserDir disabled root
  <Directory /home/*/public_html>
    AllowOverride FileInfo AuthConfig Limit
    Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch IncludesNoExec
  </Directory>
</IfModule>
```

`http://localhost/~usuari/`

- ♦ Si la “tilde” és “massa complicada pels usuaris”:

```
AliasMatch ^/usuaris/([a-zA-Z0-9]+)/?(.*) /home/$1/public_html/$2
```



Virtual Hosts

♦ Hosting Virtual

- ♦ El terme hosts virtuals és refereix a fer funcionar més d'un lloc web (com per exemple `www.domini1.com` i `www.domini2.com`) en una sola màquina.
- ♦ Hi ha 2 tipus de hosts virtuals:
 - **Mitjançant adreces IP:** cada lloc web té una adreça IP diferent.
 - **Mitjançant noms de domini diferents:** cada lloc web té el seu nom de domini i estan sota la mateixa IP.
- ♦ Directives de configuració
 - `<VirtualHost>`
 - `NameVirtualHost`
 - `ServerName`
 - `ServerAlias`
 - `ServerPath`



Virtual Hosts

- ♦ **Virtual Host és utilitzat per als ISP per donar servei a múltiples clients amb una sola màquina. Exemple:**

```
# L'asterisc representa totes les IPs de la màquina
NameVirtualHost *:80

<VirtualHost *:80>
DocumentRoot /www/example1
ServerName www.example1.com
# Aquí posaríem altres directives d'aquest domini
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
DocumentRoot /www/example2
ServerName www.example2.org
# Aquí posaríem altres directives d'aquest domini
</VirtualHost>
```

- ♦ Virtual Host per defecte `_default_`

```
<VirtualHost _default_:443>

</VirtualHost>
```



Virtual Hosts

♦ Exercici

- ♦ Crear un Virtual Host dins del nostre domini de DNS.
- ♦ Apache: afegir el següent fitxer a **/etc/apache2/ sites-available:**

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName www.AulaLinux.ice.upc.edu
  ServerAlias AulaLinux.ice.upc.edu *.AulaLinux.ice.upc.edu
  DocumentRoot /var/www
</VirtualHost>
```

- Executeu la comanda **a2ensite** per activar el lloc web.
- ♦ DNS. Assegureu-vos que l'adreça web **www.AulaLinux.ice.upc.edu** es resol a la vostra màquina. Descomenteu la línia del fitxer **db.AulaLinux.ice.upc.edu:**

```
;www          IN      CNAME    nom_host_web
```



Virtual Hosts

♦ Exercici2

- ♦ Crear un domini virtual per a www.elvostredomini.com
- ♦ Creeu un domini virtual a Apache que apunti a la vostra \$HOME.
- ♦ Al vostre DNS creeu un nou fitxer de zona per al vostre domini (Fitxer **/etc/bind/db.elvostredomini.com**).
- ♦ Podeu copiar el fitxer de zona.
- ♦ Recordeu afegir el nou domini al fitxer **/etc/bind/named.conf.local** i reiniciar DNS i Apache.



Apache. Control d'accés

♦ Mòduls

- ♦ **mod_auth**: Control d'accés per usuaris.
- ♦ **mod_access**: Directives Allow, Deny i Access.

♦ Creació de passwords

```
$ htpasswd -c /home/usuari/passwords usuari  
New password: *****  
Re-type new password: *****  
Adding password for user usuari
```

♦ Directiva Directory

```
<Directory /path/directori/a/protegir>  
AuthType Basic  
AuthName "Restricted Files"  
AuthUserFile /home/usuari/passwords  
Require user usuari  
</Directory>
```



Apache. Fitxer .htaccess

♦ Per-directory configuration

- ♦ Fitxer .htaccess dins la carpeta que es vol configurar.
- ♦ No es poden utilitzar directives **Directory**.

♦ La directiva AllowOverride ho ha de permetre:

```
AllowOverride AuthConfig
```

- ♦ El valor per defecte és **AllowOverride All**.

♦ Exercici

- ♦ Protegiu amb contrasenya una carpeta (carpeta **privat**) de la vostra pàgina web d'usuari (**\$HOME/public_html**)
- ♦ Què podríem fer per millorar la seguretat?



Apache. Control d'accés

◆ Directives Allow, Deny i Order

- ◆ Podem restringir l'accés a aplicacions web per IPs noms de domini o rangs de xarxa:

```
#Exemple Configuració de Moodle  
order deny,allow  
deny from all  
allow from 127.0.0.0/255.0.0.0  
#allow from all
```

- ◆ Altres exemples

```
Allow from apache.org  
Allow from .net example.edu  
Deny from 10.1  
Allow from 10 172.20 192.168.2  
Deny from 10.1.0.0/255.255.0.0  
Allow from 10.1.0.0/16
```



Apache. CGI

♦ Mòduls

- ♦ **mod_cgi i mod_alias**

♦ Directives

- ♦ ScriptAlias, Options, AddHandler
- ♦ Exemple extret de **default**:

```
ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/  
<Directory "/usr/lib/cgi-bin">  
    AllowOverride None  
    Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch  
    Order allow,deny  
    Allow from all  
</Directory>
```



Apache. Redirect i Rewrite

◆ Directiva redirect

```
Redirect /prova http://www.upc.edu
```

◆ Exercici

- ◆ Creeu un fitxer de configuració d'Apache a la carpeta **conf.d** que permeti redireccionar les peticions <http://localhost/google> a la web <http://www.google.com>.

◆ Directiva Rewrite

```
RewriteCond %{HTTPS} !=on  
RewriteRule ^.*$ https://%{SERVER_NAME}%{REQUEST_URI} [R,L]
```

```
RewriteCond %{SERVER_PORT} !^443$  
RewriteRule ^.*$ https://%{SERVER_NAME}%{REQUEST_URI} [R,L]
```



Apache SSL

The solution of this problem is trivial and is left as an exercise for the reader.
-- Standard textbook cookie

♦ Mòdul **mod_ssl**

- ♦ Permet utilitzar encriptació segura
- ♦ El port estàndard és el 443
- ♦ Esquema http --> https://

♦ Creació del certificat

- ♦ Comanda **apache2-ssl-certificate**

```
Country Name (2 letter code) [GB]:ES
State or Province Name (full name) [Some-State]:BARCELONA
Locality Name (eg, city) []:BARCELONA
Organization Name (eg, company; recommended) []:ICE UPC
Organizational Unit Name (eg, section) []:ICE UPC
server name (eg. ssl.domain.tld; required!!!) []:localhost
Email Address []:
```



Apache SSL

◆ Configuració

```
$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/default /etc/apache2/sites-available/ssl  
$ sudo gedit /etc/apache2/sites-available/ssl
```

- ◆ Modifiqueu el port a 443 i afegiu les línies LoadModule, SSLEngine i SSLCertificateFile:

```
NameVirtualHost *:443  
<VirtualHost *:443>  
    LoadModule ssl_module /usr/lib/apache2/modules/mod_ssl.so  
    SSLEngine On  
    SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/apache.pem  
    .....
```

- ◆ Activeu el site amb la comanda **a2ensite**.
- ◆ Afegiu el port 443 al fitxer **/etc/apache2/ports.conf**

```
$ sudo gedit /etc/apache2/ports.conf  
Listen 80  
Listen 443
```



Apache SSL

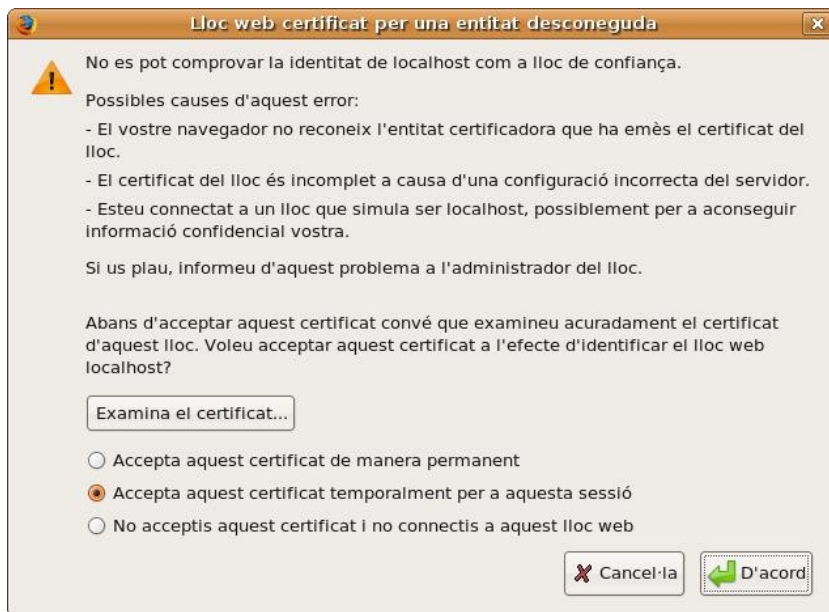
♦ Reinicieu el servidor Apache

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

♦ Comproveu que funciona tot correctament

```
https://localhost/
```

- ♦ Al tractar-se d'un auto-certificat els navegadors ens mostren el següent error:





Apache SSL. Certificats

◆ Certificats

- ◆ Per a llocs web on la seguretat és molt important (o una qüestió d'imatge), necessitarem certificats “reals” de companyies com Thawte o Verisign.





Mòduls de MultiProcessament (MPMs)

♦ Apache és multiplataforma

♦ MPMs per plataforma:

- BeOS: beos
- Netware: mpm_netware
- OS/2: mpmt_os2
- Unix: prefork
- Windows: mpm_winnt

```
$ sudo apt-cache search apache | grep mpm
apache2-mpm-perchild - experimental high speed perchild threaded model for Apache2
apache2-mpm-prefork - traditional model for Apache2
apache2-mpm-worker - high speed threaded model for Apache2
```

```
$ sudo dpkg -l | grep apache | grep mpm
ii  apache2-mpm-prefork      2.0.55-4ubuntu4      traditional model for Apache2
```



Mòduls de MultiProcessament (MPMs)

♦ Apache funciona amb un pool de threads

```
<IfModule prefork.c>
  StartServers      5
  MinSpareServers   5
  MaxSpareServers   10
  MaxClients        20
  MaxRequestsPerChild 0
</IfModule>
```

♦ Procés pare + 5 fills inicials + peticions extres

```
$ ps aux | grep apache
root      9578  0.0   ....          Ss   09:48   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data  9740   0.0   ....          S    09:52   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data  9741   0.0   ....          S    09:52   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data  9742   0.0   ....          S    09:52   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data  9743   0.0   ....          S    09:52   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data  9744   0.0   ....          S    09:52   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data  9840   0.0   ....          S    09:55   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
www-data 13094   0.0   ....          S   11:32   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start -DSSL
```



Server-Status

♦ Fitxer `/etc/apache2/apache2.conf`:

```
# Allow server status reports, with the URL of
# http://servername/server-status
# Change the ".your_domain.com" to match your domain to enable.
#
<Location /server-status>
    SetHandler server-status
    Order deny,allow
    Deny from all
    Allow from localhost
</Location>
ExtendedStatus On
```

♦ Reload:

```
sudo /etc/init.d/apache2 reload
```

♦ Consulta:

```
http://localhost/server-status
```

```
$ apache2ctl fullstatus
```



Server-info

♦ Fitxer `/etc/apache2/apache2.conf`:

```
# Allow remote server configuration reports, with the URL of
# http://servername/server-info (requires that mod_info.c be loaded).
# Change the ".your_domain.com" to match your domain to enable.
#
<Location /server-info>
    SetHandler server-info
    Order deny,allow
    Deny from all
    Allow from localhost
</Location>
```

♦ Reload:

```
sudo /etc/init.d/apache2 reload
```

♦ Consulta:

```
http://localhost/server-info
```

```
$ apache2ctl fullstatus
```



Apache. Fitxers de log

♦ Carpeta **/var/log/apache2/**

- ♦ Fitxers de control d'accés. S'utilitzen per fer estadístiques. **Fitxers access.log.***
- ♦ Fitxers error.log. Els missatges d'error d'Apache es mostren en aquest fitxer.
 - Si volem depurar els errors ens haurem de fixar en aquest fitxer.

```
$ sudo tail -f --lines 500 /var/log/apache2/error.log
```

- ♦ El dimoni logrotate és l'encarregat de “rotar” els registres d'Apache.



Apache. Fitxers de log

◆ Configuració logrotate

```
$ cat /etc/logrotate.d/apache2
/var/log/apache2/*.log {
    weekly
    missingok
    rotate 52
    compress
    delaycompress
    notifempty
    create 640 root adm
    sharedscripts
    postrotate
        if [ -f /var/run/apache2.pid ];
    then
        /etc/init.d/apache2
    restart > /dev/null
        fi
    endscript
}
```



Estadístiques. Awstats

♦ Instal·lació

```
$ sudo apt-get install awstats
```

♦ Documentació

```
file:///usr/share/doc/awstats/html/index.html
```

```
$ mozilla-firefox usr/share/doc/awstats/html/index.html
```

♦ Configuració

```
$ sudo cp /usr/share/doc/awstats/examples/apache.conf  
/etc/apache2/conf.d/awstats
```

♦ Configuració. Carpeta /etc/awstats

```
$ sudo cp /etc/awstats/awstats.conf  
/etc/awstats/awstats.domini.com
```




Estadístiques. Awstats

♦ Paràmetres:

- ♦ **LogFile**="/var/log/apache2/access.log"
- ♦ **SiteDomain**="www.domini.com"
- ♦ **AllowToUpdateStatsFromBrowser**=1

```
http://domini.com/cgi-bin/awstats.pl?config=domini
```

♦ Logrotate

- ♦ Cal configurar correctament logrotate per no perdre cap estadística. Afegir **prerotate**

```
prerotate  
/usr/local/awstats/wwwroot/cgi-bin/awstats.pl -update  
-config=mydomainconfig
```



Sistemes LAMP

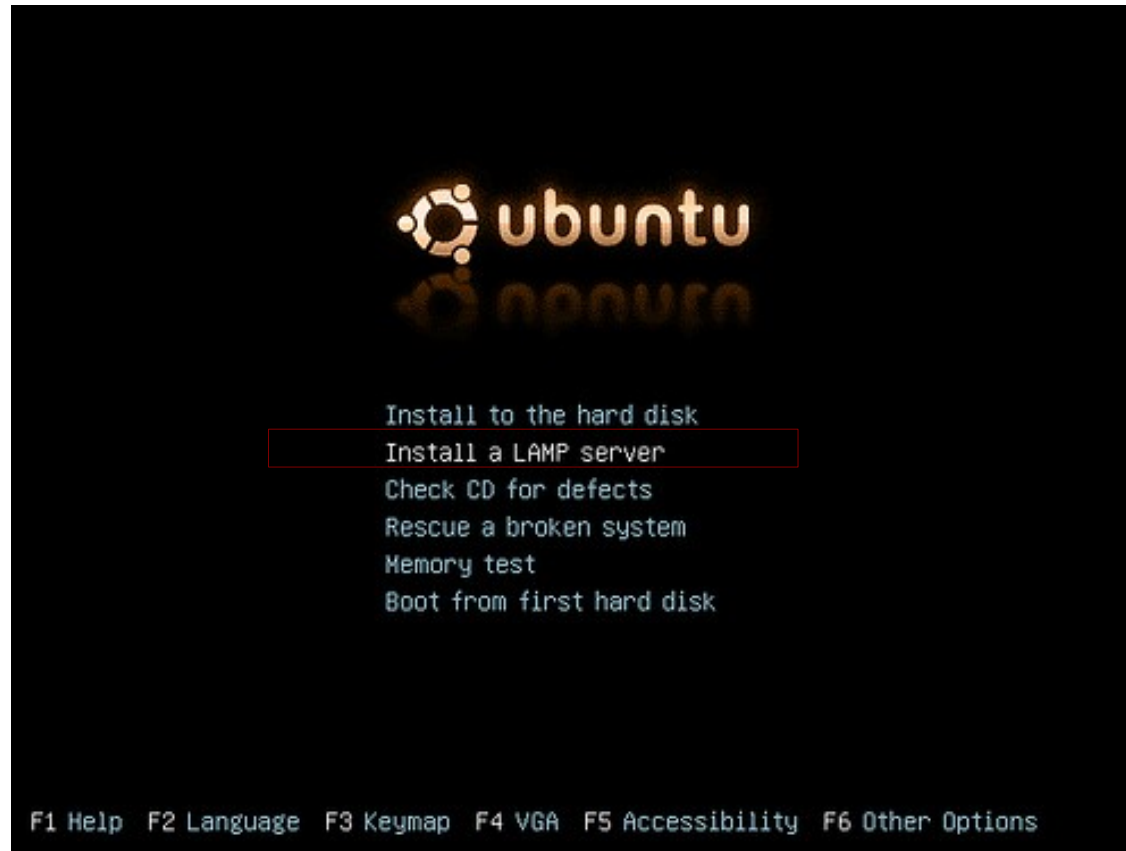
- ♦ **Conjunt de programari lliure utilitzat de forma conjunta per crear un servidor web amb suport per a la creació de llocs web dinàmics.**
- ♦ **L'acrònim LAMP:**
 - ♦ **Linux.** Sistema Operatiu.
 - ♦ **Apache.** Servidor web.
 - ♦ **Mysql.** Base de dades.
 - ♦ **Php.** Llenguatge de programació.





Ubuntu Server

- ▶ **Permet instal·lar fàcilment un servidor LAMP:**





Ubuntu Server

♦ Exercici

- ♦ Instal·leu un servidor LAMP amb Ubuntu Server utilitzant VMWare Player.
- ♦ La ISO la teniu dins la màquina virtual (fitxer **ubuntu-6.10-server-i386.iso**)
- ♦ Mireu que la configuració de VMware utilitzi la ISO:

```
.....  
ide1:0.fileName = "ubuntu-6.10-server-i386.iso"  
.....  
ide1:0.deviceType = "cdrom-image"
```

- ♦ Mireu que la seqüència d'arrancada a la configuració de la BIOS (F2) de Vmware sigui la correcta (primer CD)



PHP



♦ **PHP (PHP Hypertext Pre-processor)**

- ♦ Llenguatge interpretat de programació utilitzat generalment per a la creació d'aplicacions web.
- ♦ També es pot utilitzar per a la creació d'aplicacions com per exemple aplicacions amb interfície gràfica d'usuari GTK+.
- ♦ L'última versió és la 5.

♦ **Instal·lació a Apache**

- ♦ PHP és suportat com un mòdul d'Apache.
- ♦ Hi ha múltiples mòduls per afegir funcionalitats a PHP.



PHP



♦ Instal·lació

```
$ sudo apt-get install libapache2-mod-php5
```

♦ Mòdul Apache

```
/etc/apache2/mods-enabled/php5.conf  
/etc/apache2/mods-enabled/php5.load
```

```
<IfModule mod_php5.c>  
  AddType application/x-httpd-php .php .phtml .php3  
  AddType application/x-httpd-php-source .phps  
</IfModule>
```

♦ La carpeta de configuració és:

♦ **/etc/php5**



PHP. Configuració

◆ Configuració Apache

```
/etc/php5/apache2/php.ini
```

- ◆ **fileuploads:** Permet pujada de fitxers.
- ◆ **upload_max_filesize(2M):** Mida màxima de pujada.
- ◆ **post_max_size(8M):** Mida màxima de POST.
- ◆ **safe_mode:** Activa restriccions de seguretat.
- ◆ **Loaded Modules:** Mostra els mòduls carregats d'Apache.
- ◆ **allow_url_fopen:** Permet obrir URLs remotes des de PHP
- ◆




PHP

♦ Exercici

- ♦ Creeu una pàgina web amb PHP que mostri el contingut del fitxer de configuració de PHP.
- ♦ El codi PHP que heu d'utilitzar és:

```
<?php phpinfo();?>
```

PHP Version 5.1.6 	
System	Linux casa-linux 2.6.17-10-386 #2 Tue Dec 5 22:26:18 UTC 2006 i686
Build Date	Nov 2 2006 12:36:15
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php5/apache2/php.ini
PHP API	20041225
PHP Extension	20050922
Zend Extension	220051025
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Memory Manager	enabled
IPv6 Support	enabled
Registered PHP Streams	php, file, http, ftp, compress.bzip2, compress.zlib, https, ftps
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, sslv3, sslv2, tls
Registered Stream Filters	string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, convert.iconv.*, bzip2.*, zlib.*



PHP. Mòduls

- ♦ **Els mòduls de PHP permeten afegir funcionalitats a PHP**

```
$ sudo apt-cache search php5 | grep module
php5-imagick - ImageMagick module for php5
php5-imap - IMAP module for php5
php5-interbase - interbase/firebird module for php5
php5-mapscript - module for php5-cgi to use mapserver
php5-mcrypt - MCrypt module for php5
php5-openssl - openssl module for php5
php5-sqlite3 - SQLite3 module for php5
php5-uuid - OSSP uuid module for php5
php5-ldap - LDAP module for php5
php5-mhash - MHASH module for php5
php5-mysql - MySQL module for php5
php5-odbc - ODBC module for php5
.....
```

- ♦ **Exemple d'instal·lació:**

```
$ sudo apt-get install php5-mysql
```



PHP. Configuració per site

♦ Cada lloc web pot tenir la seva pròpia configuració de PHP

♦ Exemple extret de Moodle

```
$ cat /etc/apache2/conf.d/moodle
Alias /moodle /usr/share/moodle/
<DirectoryMatch /usr/share/moodle/>
.....
<IfModule mod_php5.c>
    php_flag magic_quotes_gpc On
    php_flag magic_quotes_runtime Off
    php_flag file_uploads On
    php_flag short_open_tag On
    php_flag session.auto_start Off
    php_flag session.bug_compat_warn Off

    php_value upload_max_filesize 100M
    php_value post_max_size 100M
</IfModule>
.....
</DirectoryMatch>
```

♦ Per aquesta raó, **phpinfo()** mostra dues columnes.



♦ MySQL Server

- ♦ Sistema gestor de base de dades relacionals SQL (DBMS).
- ♦ Gestor de base de dades lliure més utilitzat (més de 6 milions d'instal·lacions).
- ♦ MySQL és propietat de la companyia suïssa MySQL AB.
- ♦ Llicències GPL i llicències comercials.

♦ Instal·lació

```
$ sudo apt-get install mysql-server-5.0
```



Mysql



◆ Configuració:

```
sudo gedit my.cnf
```

◆ Accés

- ◆ Usuari per defecte **root sense contrasenya** amb accés només des de **localhost**.

◆ Bases de dades

- ◆ Carpeta **/var/lib/mysql**

◆ Client

```
sudo apt-get install mysql-client-5.01
```

```
$ sudo mysql
.....
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
mysql>
```



PhpMyAdmin



♦ PhpMyAdmin

- ♦ Aplicació web escrita en PHP per administrar un servidor MySQL a través d'Internet.

```
$ sudo apt-get install phpmyadmin
```

```
http://localhost/phpmyadmin/
```

♦ Exercici

- ♦ Accedir a la base de dades Mysql i consultar la base de dades **mysql**. Què conté aquesta base de dades?
- ♦ Què cal fer per canviar les dades d'accés d'un usuari?
- ♦ I si oblidem la contrasenya de root?



PostgreSQL



♦ PostgreSQL

- ♦ Sistema de gestió de base de dades relacionals (ORDBMS).
- ♦ Llicència BSD. No és propietat de cap empresa.

♦ Instal·lació

```
$ sudo apt-get install postgresql-8.1
```

- ♦ A l'instal·lar el servidor també s'instal·la el client (**postgresql-client-8.1**)
- ♦ Usuari per defecte postgres i contrasenya psql

```
$ sudo -u postgres psql
```



♦ PhpPgAdmin

- ♦ Aplicació web escrita en PHP per administrar un servidor PostgreSQL a través d'Internet.

♦ Instal·lació:

```
$ sudo apt-get install phppgadmin
```

♦ Exercici

- ♦ Phppgadmin no s'instal·la directament a Apache. Copieu (o enllaceu) el fitxer de configuració **apache.conf** de phppgadmin a la carpeta **sites-available** i afegiu el site amb la comanda **a2ensite**.

```
http://localhost/phppgadmin/
```



Altres aplicacions Web

♦ Mediawiki

- ♦ **Exercici.** Instal·leu l'aplicació web mediawiki.

♦ Moodle

- ♦ **Exercici.** Instal·leu Moodle a Apache.

♦ Altres aplicacions

- ♦ **Egroupware**
- ♦ CMS: **Drupal, Joomla/Mambo, PhpNuke**
- ♦ Webmail: **Squirrelmail, Horde**
- ♦ Algunes aplicacions web no funcionen amb Apache perquè utilitzen el seu propi servidor web. Exemple **Webmin.**



Servidors d'aplicacions Web Java. Tomcat



♦ Instal·lació

```
$ sudo apt-get install sun-java5-jdk  
$ sudo apt-get install tomcat5.5
```

♦ Configuració

- ♦ Afegir un usuari al fitxer **/var/lib/tomcat5.5/conf/tomcat-users.xml**

```
<tomcat-users>  
  <role rolename="manager"/>  
  <role rolename="admin"/>  
  <user username="sergi" password="contrasenya"  
    roles="manager,admin"/>  
</tomcat-users>
```

♦ Execució i control del servidor

```
$ sudo /etc/init.d/tomcat5.5 start|stop|restart|force-reload|status
```

♦ Web

```
http://localhost:8180/
```



Servidors d'aplicacions Web Java. Tomcat



Apache Tomcat/5.5



The Apache Software Foundation

<http://www.apache.org/>

Administration

[Status](#)

[Tomcat Administration](#)

[Tomcat Manager](#)

Documentation

[Release Notes](#)

[Change Log](#)

[Tomcat Documentation](#)

Tomcat Online

[Home Page](#)

[FAQ](#)

[Bug Database](#)

[Open Bugs](#)

[Users Mailing List](#)

[Developers Mailing List](#)

[IRC](#)

Examples

[JSP Examples](#)

[Servlet Examples](#)

[WebDAV capabilities](#)

If you're seeing this page via a web browser, it means you've setup Tomcat successfully. Congratulations!

As you may have guessed by now, this is the default Tomcat home page. It can be found on the local filesystem at:

`$CATALINA_HOME/webapps/ROOT/index.jsp`

where "\$CATALINA_HOME" is the root of the Tomcat installation directory. If you're seeing this page, and you don't think you should be, then either you're either a user who has arrived at new installation of Tomcat, or you're an administrator who hasn't got his/her setup quite right. Providing the latter is the case, please refer to the [Tomcat Documentation](#) for more detailed setup and administration information than is found in the INSTALL file.

NOTE: This page is precompiled. If you change it, this page will not change since it was compiled into a servlet at build time. (See `$CATALINA_HOME/webapps/ROOT/WEB-INF/web.xml` as to how it was mapped.)

NOTE: For security reasons, using the administration webapp is restricted to users with role "admin". The manager webapp is restricted to users with role "manager". Users are defined in `$CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml`.

Included with this release are a host of sample Servlets and JSPs (with associated source code), extensive documentation (including the Servlet 2.4 and JSP 2.0 API JavaDoc), and an introductory guide to developing web applications.

Tomcat mailing lists are available at the Tomcat project web site:

- users@tomcat.apache.org for general questions related to configuring and using Tomcat
- dev@tomcat.apache.org for developers working on Tomcat

Thanks for using Tomcat!

Powered by



TOMCAT

Copyright © 1999-2005 Apache Software Foundation
All Rights Reserved



Zope-Plone



♦ Zope-Plone

- ♦ Plone és un CMS basat en el servidor d'aplicacions Web Zope. Zope utilitza el llenguatge **Perl**.

♦ Instal·lació:

```
$ sudo apt-get install plone-site
```

- ♦ Durant la instal·lació ens preguntarà l'usuari i la contrasenya de l'usuari administrador i el port.

♦ Web:

```
http://localhost:8181/manage
```

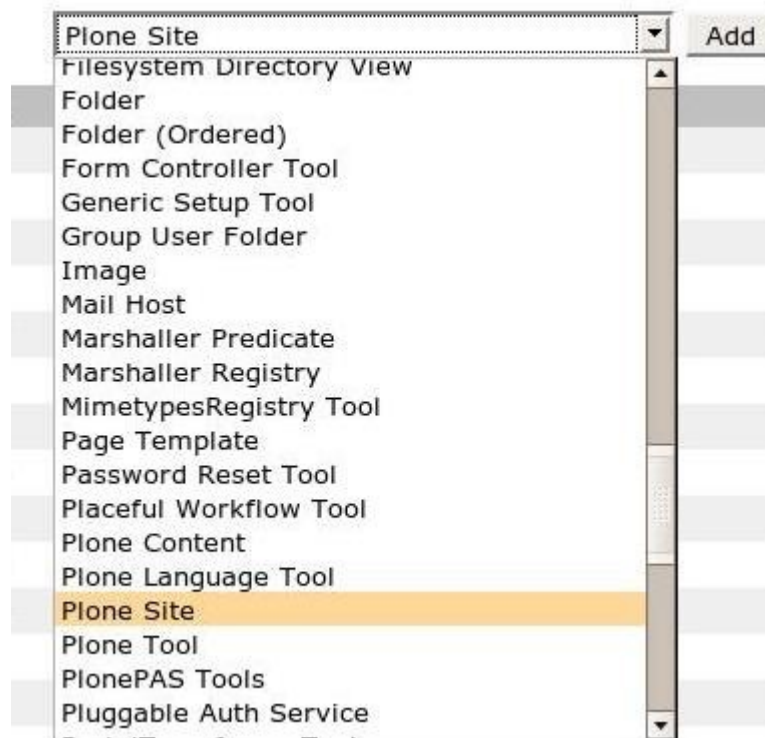
♦ Creació d'un lloc web plone

- ♦ Des de ZMI (Zope Manager Interface) afegir un Plone Site.



Plone Site

- ♦ **Amb el menú add podem afegir un Plone Site**



Add Plone Site

Enter an ID and click the button below to create a new Plone site.

Id
plone

Title
Portal

Description
Descripció

Extension Profiles

You normally don't need to select anything here unless you have specific requirements.


Archetypes
Archetypes Sample Content Types

Add Plone Site

<http://localhost:8181/plone>



Plone Site



mapa del llocaccessibilitatcontacteconfiguració del lloc

inici

members

news

events

esteu aquí: inici

adminpreferènciesdesfésurt

navegació

Inici

Members

News

Events

canvis recents

Past Events

2007-02-04

Events

2007-02-04

News

2007-02-04

Welcome to Plone

2007-02-04

Members

2007-02-04

Tots els canvis recents

contingutsvisualitzaedita propietatscomparteix

mostraafegeix a la carpeta de daltstate: esborrany públic

Welcome to Plone

by admin — Darrera modificació 2007-02-04 13:52

Congratulations! You have successfully installed Plone.

If you're seeing this instead of the web site you were expecting, the owner of this web site has just installed Plone. Do not contact the Plone Team or the Plone mailing lists about this.

The first thing you should do is to set up your site by visiting the [Site Setup](#) area. Become familiar with Plone by getting one of the [Plone](#) books, and make sure you look at the available [add-on products](#) and [online documentation](#).

Quick Start

Some useful hints if you are new to Plone:

- Access key + 4 focuses the LiveSearch field - you can start writing your search terms straight away, and have all your information at your fingertips without leaving the keyboard. For information about how to use access keys in your particular browser, see the [Accessibility](#) page.
- Plone will automatically be displayed in the language your browser asks for. If you need more control over languages in Plone, install Plone Language Tool from the [Site Setup](#). If you need to maintain your content in multiple languages, download [LinguaPlone](#).
- Workflow states are color coded if you are logged in, so it is easy to keep track of content security and visibility. Try the Site Map with color coding for a visual security inspection of your site!
- If you prefer working with pure HTML, Structured Text or ReStructured Text markup instead of using a visual editor, you can disable it in [your preferences](#).


More information

For more information on Plone:

Febrer 2007

Dg	DI	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

Curs Administració Avançada Linux.
ICE-UPC


SOME RIGHTS RESERVED

Autor: Sergi Tur Badenas



Reconeixement-CompartirIgual 2.5

Sou lliure de:

- ♦ copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra
- ♦ fer-ne obres derivades
- ♦ fer un ús comercial de l'obra

Amb les condicions següents:



Reconeixement. Heu de reconèixer els crèdits de l'obra de la manera especificada per l'autor o el llicenciador.



Compartir amb la mateixa llicència. Si altereu o transformeu aquesta obra, o en genereu obres derivades, només podeu distribuir l'obra generada amb una llicència idèntica a aquesta.

- ♦ Quan reutilitzeu o distribuïu l'obra, heu de deixar ben clar els termes de la llicència de l'obra.
- ♦ Alguna d'aquestes condicions pot no aplicar-se si obteniu el permís del titular dels drets d'autor.

Els drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per llei no queden afectats per l'anterior

Això és un resum fàcilment llegible del [text legal \(la llicència completa\)](#).

[Advertiment](#)

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/es>