

**Tasca 1: Aclareix la diferència entre els conceptes d'autenticació i autorització en el context dels servidors web.**

- **Autenticación:** es el proceso de verificar quién eres. Por ejemplo, cuando entras a una página web y te pide un nombre de usuario y contraseña, el servidor está comprobando que eres quien dices ser. Es como mostrar tu DNI para demostrar tu identidad.
- **Autorización:** ocurre después de que te han autenticado. Se trata de verificar qué puedes hacer o a qué puedes acceder dentro del sistema. Por ejemplo, una vez que has iniciado sesión, el servidor verifica si tienes permiso para ver ciertos datos o realizar ciertas acciones, como editar un perfil o acceder a secciones especiales.

**Tasca 2: En aquesta activitat, voldrem servir un directori només a usuaris autenticats.**

Crea un directori webac5 a dins de /var/www/html, amb un index.html d'exemple. Revisa que pots accedir-hi des del navegador de la màquina amfitrió.

```
root@aarati-VirtualBox:~# mkdir /var/www/html/webac5
root@aarati-VirtualBox:~# nano /var/www/html/webac5/index.html
root@aarati-VirtualBox:~#
```



**Tasca 3: Haurem de treballar amb alguns mòduls de control d'accés.**

a) Farem servir el tipus d'autenticació bàsica. Assegura't que tens habilitat el mòdul auth\_basic.

```
root@aarati-VirtualBox:~# a2enmod auth_basic
Considering dependency authn_core for auth_basic:
Module authn_core already enabled
Module auth_basic already enabled

root@aarati-VirtualBox:~# systemctl restart apache2
Warning: The unit file, source configuration file or drop-ins of apache2.service changed
disk. Run 'systemctl daemon-reload' to reload units.
root@aarati-VirtualBox:~#
```

b) Hi ha un altre tipus d'autenticació, la digest. Investiga en què es diferencien l'autenticació bàsica i la digest. No l'activarem per aquesta pràctica.

[Autenticación Básica](#)

- **Qué es:** Envía tu usuario y contraseña directamente en cada solicitud.
- **Seguridad:** No es segura, porque la información se puede ver fácilmente.

#### Autenticación Digest

- **Qué es:** Envía un código que representa tu usuario y contraseña, en lugar de enviarlos directamente.
- **Seguridad:** Más segura, porque no revela tu contraseña real.

c) En aquesta sessió treballarem l'autenticació proveïda per fitxers de text en què es guarden usuaris, grups i contrassenyes. Assegura't que tens activats els mòduls `authn_core`, `authn_file`.

```
root@aarati-VirtualBox:~# ls /etc/apache2/mods-enabled
access_compat.load  authz_core.load  deflate.load  mime
alias.conf          authz_host.load  dir.conf      mpm
alias.load          authz_user.load  dir.load      mpm
auth_basic.load     autoindex.conf  env.load      nego
authn_core.load     autoindex.load  filter.load   nego
authn_file.load     deflate.conf     mime.conf     reqt
root@aarati-VirtualBox:~#
```

d) Pel que fa a l'autorització, assegura't que tens activats els mòduls `mod_authz_core`, `mod_authz_user`, `mod_authz_group`, `authz_host` i `mod_authz_groupfile`.

```
root@aarati-VirtualBox:~# a2enmod authz_core
Module authz_core already enabled
root@aarati-VirtualBox:~# a2enmod authz_user
Considering dependency authz_core for authz_user:
Module authz_core already enabled
Module authz_user already enabled
root@aarati-VirtualBox:~# a2enmod authz_host
Considering dependency authz_core for authz_host:
Module authz_core already enabled
Module authz_host already enabled
root@aarati-VirtualBox:~# a2enmod authz_group
ERROR: Module authz_group does not exist!
root@aarati-VirtualBox:~# a2enmod authz_groupfile
Considering dependency authz_core for authz_groupfile:
Module authz_core already enabled
Module authz_groupfile already enabled
root@aarati-VirtualBox:~# systemctl restart apache2
root@aarati-VirtualBox:~#
```

Fitxer d'usuaris:

Tasca 4: Ara configurarem un sistema d'autenticació per fitxers.

a) Crea un directori passwd a /var/www. A continuació, fes servir l'eina htpasswd per crear en el fitxer /var/www/passwd/passwd una llista de parells usuari-contrassenya. La comanda htpasswd et demanarà que introdueixis i confirmis la contrassenya en cada cas.

```
root@aarati-VirtualBox:~# mkdir /var/www/passwd
root@aarati-VirtualBox:~#
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd -c /var/www/passwd/passwd alumne1
New password:
Re-type new password:
htpasswd: password verification error
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd -c /var/www/passwd/passwd alumne1
New password:
Re-type new password:
Adding password for user alumne1
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd /var/www/passwd/passwd alumne2
New password:
Re-type new password:
Adding password for user alumne2
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd /var/www/passwd/passwd alumne3
New password:
Re-type new password:
Adding password for user alumne3
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd /var/www/passwd/passwd professor1
New password:
Re-type new password:
Adding password for user professor1
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd /var/www/passwd/passwd professor2
New password:
Re-type new password:
Adding password for user professor2
root@aarati-VirtualBox:~# htpasswd /var/www/passwd/passwd professor3
New password:
Re-type new password:
Adding password for user professor3
root@aarati-VirtualBox:~#
```

b) Mostra amb cat el contingut del fitxer passwd.

```

root@aarati-VirtualBox:~# cat /var/www/passwd/passwd
alumne1:$apr1$enx8yce$TMrV75XlXUAG4zMw4tGyn/
alumne2:$apr1$bh3imwom$EOqI9B0PJx0wf0CvyVe0Z0
alumne3:$apr1$RMqfFat0$v2WeMCengbPNJ8eF1bkyK1
professor1:$apr1$tsNXPLf6$KtJbLPpDo.pnoQQE3/shj/
professor2:$apr1$53NlvKR2$Y5.fnFVMiZVh0znVBxykX1
professor3:$apr1$U3dRysBs$vIhGQhK1IlOPUqWRt6P0n.
root@aarati-VirtualBox:~#

```

c)Afegeix al servidor virtual per defecte (sites-available) la següent directiva Directory.

```

GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/000-default.conf *
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, v
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf

<Directory /var/www/html/webac5>
    AuthType Basic
    AuthBasicProvider file
    AuthUserFile /var/www/passwd/passwd
    Require user alumne1
</Directory>

</VirtualHost>

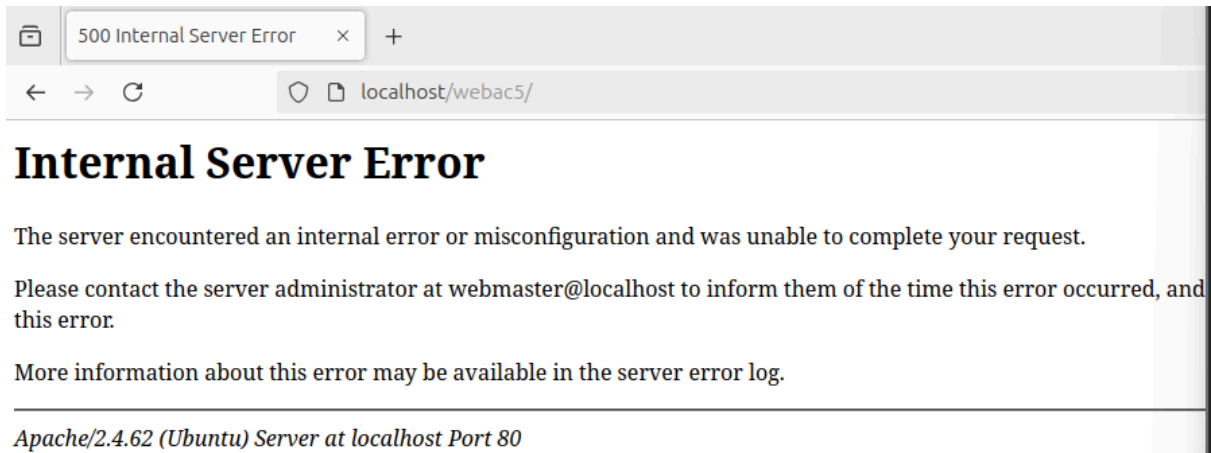
```

d)Reinicia el servidor perquè s'apliqui la nova directiva, i demana el recurs localhost:8080/webac5.

```

root@aarati-VirtualBox:~# systemctl restart apache2
root@aarati-VirtualBox:~#

```

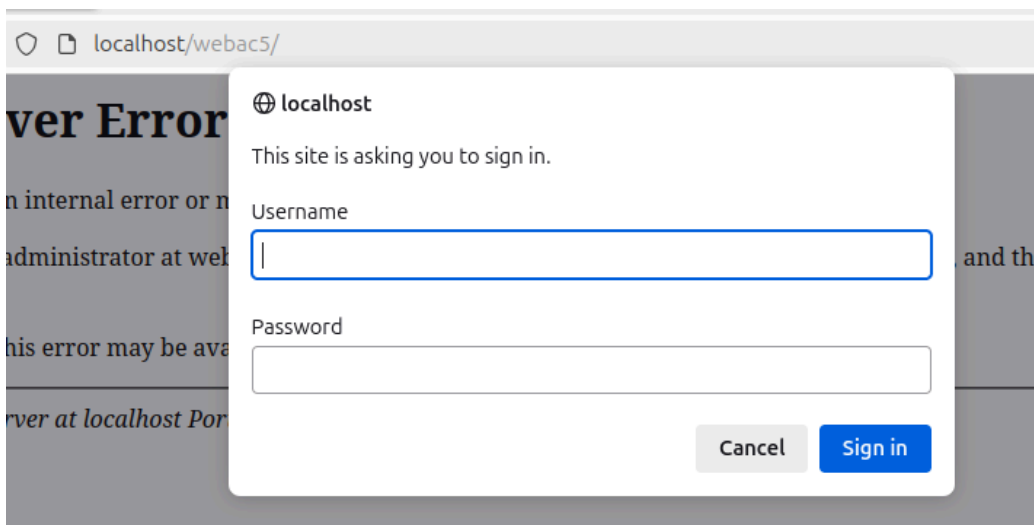


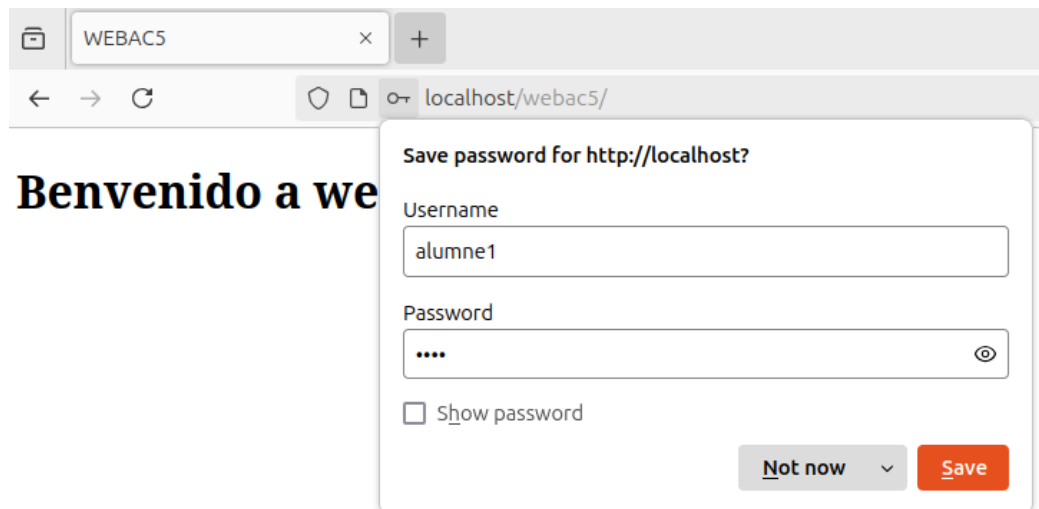
e) Si el servidor retorna error, depura els fitxers de configuració i de log per trobar quin problema de configuració impedeix servir el recurs corresponent. Quina directiva ens hem deixat de posar a l'interior de la Directory?

```
[Sat Oct 26 15:38:32.630779 2024] [auth_basic:error] [pid 7483:tid 7500] [client 127.0.0.1:50758] AH01615: need AuthName: /webac5/
```

f) Corregeix el problema i demana de nou el recurs localhost:8080/webac5.

```
<Directory /var/www/html/webac5>
    AuthType Basic
    AuthName "Restricted Area"
    AuthBasicProvider file
    AuthUserFile /var/www/passwd/passwd
    Require user alumne1
</Directory>
```

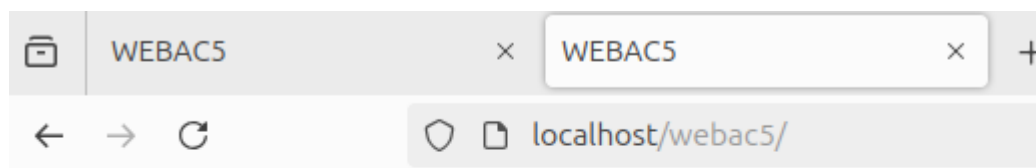




g) Substitueix en la directiva l'autorització a l'usuari 'alumne1' per una autorització oberta a tothom amb l'opció `Require all granted`. Comprova els canvis.

```
root@aarati-VirtualBox:~# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@aarati-VirtualBox:~#
```

```
<Directory /var/www/html/webac5>
    AuthType Basic
    AuthName "Restricted Area"
    AuthBasicProvider file
    AuthUserFile /var/www/passwd/passwd
    Require all granted
</Directory>
```



## Benvenuto a webac5

Tasca 5. Es tracta d'autoritzar ara a tots els membres de un grup.

a) Primer, cal crear un simple fitxer de text al directori `passwd`, de nom `group`, amb el següent

```
root@aarati-VirtualBox:~# nano /var/www/passwd/group
```

contingut:

```
GNU nano 1.2 /var/www/
alumnes: alumne1 alumne2 alumne3
professores: professor1 professor2 professor3
```



b) Observa el contingut de group.

```
root@aarati-VirtualBox:~# cat /var/www/passwd/group
alumnes: alumne1 alumne2 alumne3

professores: professor1 professor2 professor3

root@aarati-VirtualBox:~#
```

c) Afegeix a la directiva Directory sobre la que estem treballant les línies: AuthGroupFile (ruta del fitxer de grups)

```
<Directory /var/www/html/webac5>
    AuthType Basic
    AuthName "Restricted Area"
    AuthBasicProvider file
    AuthUserFile /var/www/passwd/passwd
    AuthGroupFile /var/www/passwd/group
</Directory>
```

d) Canvia l'autorització per Require group alumnes.

```
<Directory /var/www/html/webac5>
    AuthType Basic
    AuthName "Restricted Area"
    AuthBasicProvider file
    AuthUserFile /var/www/passwd/passwd
    AuthGroupFile /var/www/passwd/group
    Require group alumnes
</Directory>
```

e) Comprova que tots els alumnes del grup están autoritzats a veure el recurs.

```
root@aarati-VirtualBox:~# systemctl restart apache2
root@aarati-VirtualBox:~#
```

si toda los alumnos menos el grupo profesores están autorizados para ver los recursos