

# Práctica 7 de AS

## Servidores Web en Linux: Apache

### 1. Instalación

- Configura la máquina Linux para que tenga acceso a Internet a través del servidor W2008 (práctica 6). Comprueba con ping que tienes acceso a la red. Debe llamarse `linux.as.local` (`hostnamectl set-hostname linux.as.local` y para comprobarlo `uname -a`). En esta máquina vamos a montar un servidor web apache.
- Comprueba que se resuelve la dirección `linux.as.local` desde las máquinas Linux y WXP (o Win 7). En la zona del servidor DNS añade `www.midominio.local` con la misma dirección IP que la máquina Linux. Comprueba que tanto la máquina Linux como WXP resuelven correctamente la dirección asignada a `www.midominio.local` (si toman del W2008 la dirección del servidor DNS vía DHCP y está todo bien configurado, ya debería ser así).
- Comprueba que el Apache está instalado en la máquina Linux, y si no es así instálalo con `yum install httpd`. Arranca el servicio `httpd` en la máquina Linux. Añade una nueva regla al firewall para permitir las conexiones http:

```
firewall-cmd --permanent --add-service=http
firewall-cmd --reload
```

- Lanza un navegador en el WXP (o Win7) y accede a `http://www.midominio.local`. ¿Ves la página de Testing 123.. de CentOS? Si no es así, revisa los pasos anteriores hasta que lo consigas (*es posible que con las tres máquinas virtuales arrancadas W2008, WXP y Linux tengamos problemas de memoria en el anfitrión, por lo que conviene tener la máquina WXP activa lo menos posible*).
- Crea dentro del directorio `/var/www/html` un archivo **index.html** con el siguiente contenido y comprueba que puedes visualizarlo correctamente desde `http://www.midominio.local`

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Servidor AS</title>
</head>
<body>
```

```
<h1>Administración de Sistemas</h1>
</body>
</html>
```

## 2. Configuración de las páginas web de los usuarios

- Crea, si no lo has hecho ya, el usuario asuser.
- Edita el fichero /etc/httpd/conf.d/userdir.conf
  - o Comenta la línea (añade # al principio) 'UserDir disabled'.
  - o Quita el comentario (#) a la línea 'UserDir public\_html'
- Aplica los permisos al directorio del usuario asuser # chmod 711 /home/asuser
- Ejecuta el siguiente comando para permitir que Apache pueda leer contenidos localizados en los directorios de inicio de los usuarios locales:  
setsebool -P httpd\_read\_user\_content on
- Ejecuta el comando siguiente para habilitar el uso de los directorios ~/public\_html de los usuarios:  
setsebool -P httpd\_enable\_homedirs on
- Entra en una terminal como usuario asuser y crea en su directorio la carpeta public\_html y en ella un fichero básico index.html. Aplica los permisos de acceso adecuados a la carpeta public\_html chmod 755 -R public\_html.
- Reinicia el servicio httpd y mira a ver si eres capaz de acceder desde la máquina WXP a http://www.midominio.local/~asuser. Ahora cada usuario de Linux puede disponer de su página personal, sin más que crear un directorio public\_html y colgar allí su contenido.

## 3. Configuración del servidor Apache

### 3.a Ubicación

- Crearemos una **nueva ubicación** para la página web: crea la carpeta /as/web y copia en ella el fichero index.html. En el archivo de configuración que está en /etc/httpd/conf/httpd.conf modifica la directiva DocumentRoot para que busque los documentos en el nuevo directorio /as/web
- Sustituye la sección <Directory "/var/www"> por la sección que sigue:

```
<Directory "/as/web">
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

- Restaura el servicio httpd, asigna el contexto `httpd_sys_content_t` a través de `chcon` y comprueba que la página `www.midominio.local` ha cambiado.  
`chcon -R -h -t httpd_sys_content_t /as/web`

### 3.b ServerName

- Modifica las directivas `ServerAdmin` y `ServerName` de acuerdo con tu email y con el nombre `www.midominio.local`.
- Haz que el servidor escuche en el puerto 9999. Para ello,
  - o Cambia el puerto 80 a 9999 en la directiva `Listen`
  - o Cambia el nombre del servidor a `www.midominio.local:9999` en la directiva `ServerName`
- Comprueba que ahora con `http://www.midominio.local:9999` puedes visualizar la página. Añade una nueva regla al firewall si es necesario. Vuelve a dejar el servidor escuchando en el puerto 80.

### 3.c Repositorios

- Renombra el archivo `index.html` a `índice.html`. Recarga la página para que se borre la cache y consulta de nuevo la dirección `www.midominio.local` ¿Qué ocurre?
- Edita el fichero `/etc/httpd/conf.d/welcome.conf` y comenta todas las líneas (añadiendo `#` al principio de todas ellas). Con ello desactivamos la presentación de la página de “Testing 123” para el caso que no encuentre el fichero `index.html`. Restaura el servicio httpd y vuelve a recargar la página. ¿Qué ocurre?
- Modifica la sección que creaste anteriormente para `as/web`:

```
<Directory "/as/web">
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

- Vuelve a restaurar el servicio, recarga la página y comprueba que ahora ya puedes visualizar el contenido de los directorios.
- Haz un acceso a una página no existente y comprueba qué ocurre en `/var/log/httpd/error_log`. Anota el error que hacía referencia al acceso al directorio cuando la directiva `Options` no había cambiado.

## 4. Hosts Virtuales

La definición de hosts virtuales “basado en nombres” permite agrupar en un mismo servidor con una sola IP las páginas de diferentes empresas. En la petición de servicio del protocolo http se incluye el nombre del host con lo que el servidor puede diferenciar las diferentes páginas que ha de mostrar.

- Da de alta en el servidor DNS un nuevo alias para `www.midominio.local` llamado `otraempresa.midominio.local`. Crea un host virtual para esta otra dirección y crea un directorio raíz para este dominio en `/as/web/otraempresa`; indícalo en las directivas `<VirtualHost>` correspondientes. Copia el `index.html` anterior y cambia su contenido (el cuerpo del html) para que se muestre “Página de Otra Empresa”. Accede a la página `otraempresa.midominio.local`. ¿Qué aparece en el navegador?

## 5. Seguridad

- Configura un acceso autorizado para la web “`otraempresa.midominio.local`”. Para eso, debes añadir la directiva “`AllowOverride AuthConfig`” en la sección `Directory` de `/as/web`, y crear en el directorio raíz de este mismo host un archivo llamado `.htaccess` con el siguiente contenido:

```
AuthType Basic
AuthName "Area Restringida"
AuthUserFile /etc/httpd/password.file
AuthGroupFile /dev/null
Require valid-user
```

Comprueba que te pide usuario y contraseña para acceder a la página. Crea un par de usuarios con

```
htpasswd -c /etc/httpd/password.file usuario1
htpasswd /etc/httpd/password.file usuario2
```

y trata de acceder de nuevo, con la clave correspondiente (una vez autorizado no vuelve a preguntar la contraseña, si se quieren realizar nuevas pruebas acceder con una ventana privada del navegador).

## 6. Servidor Proxy - squid

Squid es un servidor proxy para web con caché. Es una de las aplicaciones más populares y de referencia para esta función, software libre publicado bajo licencia GPL. Instala squid mediante

```
yum install epel-release
yum clean all
yum install squid
```

Ahora inicia squid y configura el arranque automático.

```
systemctl start squid
systemctl enable squid
```

Edita el fichero de configuración /etc/squid/squid.conf. La sección acl localnet define los rangos ip de las posibles redes locales en los que se puede encontrar el servidor. Coméntalas todas y define una nueva:

```
acl localnet src 192.168.56.0/24
```

Descomenta la línea donde se define el almacenamiento de la memoria caché cache\_dir. Y por último reinicia el servicio squid y añádeselo al firewall

```
firewall-cmd --add-service=squid
```

Configura el navegador de WXP (o Win 7) para conectarse a través del nuevo proxy de Linux y comprueba con tail /var/log/squid/access.log en el servidor que las conexiones se realizan ahora a través del proxy.