

4 Dentro del archivo de configuración del sitio, empresa.conf

```
ErrorDocument "Error te has equivocado de página"
```

# 1

En primer lugar, dentro de la carpeta de sitios de apache, copio el archivo de configuración por defecto y le pongo el nombre `empresa.conf`

```
/e/a/sites-available# cp 000-default.conf empresa.conf
```

Para que sea in virtual-host basado en nombre, actualizo el valor de `ServerName` por `empresa`. Para indicar el directorio del servidor, actualizo el valor de `DocumentRoot` por `/var/www/html/empresa`

```
ServerName empresa
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html/empresa
```

En este punto, habilito el sitio empresa, y reinicio el servicio de apache.

Ahora, creo un archivo `index.html` dentro de esa ruta, con un mensaje de bienvenida.

```
root@apache /v/w/h/empresa# ls
index.html
```

```
<h1>Bienvenido al directorio EMPRESA</h1>
```

Y desde el navegador, compruebo que se visualiza correctamente el sitio raíz.



Ahora, creo las siguientes directivas para cumplir con los puntos indicados:

```
<Directory /var/www/html/empresa/libre>
    AllowOverride none
    Options Indexes
    Order Allow,Deny
    Allow from all
</Directory>
```

Para ver que las directivas funcionan, creo un archivo dentro de la carpeta `libre`, y compruebo que se me muestra como un servidor FTP.



Después renombro ese archivo a `index.html` con un mensaje de bienvenida, y compruebo que lo puedo visualizar desde el navegador:



## 2

Habilitar el módulo digest mediante el comando `a2enmod auth_digest`

```
root@apache /v/w/h/empresa# sudo a2enmod auth_digest
Considering dependency authn_core for auth_digest:
Module authn_core already enabled
Enabling module auth_digest.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl restart apache2
```

Dentro del archivo de configuración de `empresa`, indicamos las siguientes directivas:

```
<Directory /var/www/html/empresa/delimitado>
    AuthType Digest
    AuthName "Carpeta restringida"
    AuthUserFile /var/.htpasswdusers
    AuthGroupFile /var/.htpasswdgroups
    Require valid-user
    Require group admin
    Require ip 192.168.6
</Directory>
```

Ahora, accedo a la ruta donde he indicado que se encuentra el archivo de autenticación (`/var/`), y mediante el comando `htdigest` creo dicho archivo e incluyo los usuarios.

En este ejemplo, he creado un usuario llamado `pablo` al grupo `admin`, y un usuario llamado `alfonso` al grupo `user`.

```
root@apache /var# htdigest -c .htpasswd admin pablo
Adding password for pablo in realm admin.
New password:
Re-type new password:
root@apache /var# htdigest .htpasswd user alfonso
Adding user alfonso in realm user
New password:
Re-type new password:
root@apache /var#
```

### 3

---

Habilito el módulo `ssl` mediante el comando `sudo a2enmod ssl`, y reinicio el servicio de `apache`.

```
root@apache /e/a/sites-enabled# sudo a2enmod ssl
Considering dependency setenvif for ssl:
Module setenvif already enabled
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Enabling module socache_shmcb.
Enabling module ssl.
See /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz on how to conf
elf-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
root@apache /e/a/sites-enabled# systemctl restart apache2
```

Dentro del archivo `ports.conf` de `apache`, compruebo que los puertos `443` y `80` están abiertos.

```
Listen 80

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>
```

Ahora, si queremos que este sitio funcione mediante SSL, debemos copiar el archivo de ejemplo que se encuentra en `/sites-available/default-ssl.conf`, e indicar ahí todas las directivas que hemos hecho en los puntos anteriores, así como crear las claves SSL.

En este ejemplo, únicamente he actualizado el puerto por el 443. No he incluido la directiva `SSLEngine on` porque me daba error.

```
<VirtualHost *:443>
```

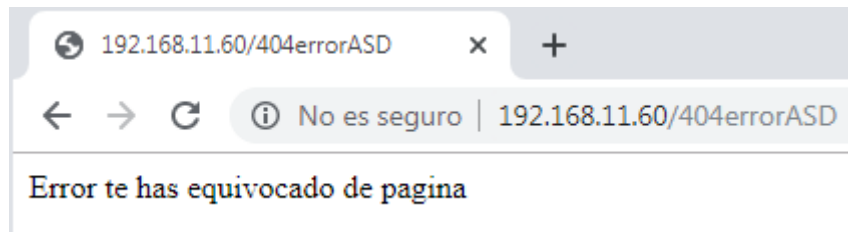
## 4

---

Dentro del archivo de configuración principal de apache, en la ruta `/etc/apache2/apache2.conf`, incluyo la siguiente directiva.

```
ErrorDocument 404 "Error te has equivocado de pagina"
```

Compruebo que funciona correctamente introduciendo una URL en el navegador que NO existe.



## 5

---

Dentro del archivo de configuración del sitio empresa, actualizo el nombre de los archivos de log en las siguientes líneas.

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

Reinicio el servicio, y entro a la carpeta donde se almacenan los logs de apache por defecto para comprobar que existen los dos archivos que acabo de indicar

```
root@apache /v/l/apache2# pwd
/var/log/apache2
root@apache /v/l/apache2# ls
access.log  empresa-access.log  empresa-error.log  error.log  other_vhosts_access.log
root@apache /v/l/apache2#
```