

# TAREA DIW02

Chistopher Vera McCaffery

## 1. Configurar un virtualhost basado en nombre denominado empresa-tarea-daw02 que permita el acceso de la página web de la empresa en Internet al directorio del servidor web: todo-empresa-tarea-daw02

Empezamos creando el directorio donde guardaremos nuestra página web con el comando:

```
$ sudo mkdir /var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02
```

A continuación cambiaremos los permisos para que el directorio que hemos creado sea accesible por nuestro usuario no root, y cambiaremos los permisos de /var/www/ para que el servidor pueda mostrar las páginas correctamente:

```
$ sudo chown -R $USER:$USER/var/www/todo-empresa-tarea-daw02/public_html/  
$ sudo chmod -R 775 /var/www/
```

Dejaremos preparada una página que podamos visitar para comprobar que todo ha salido bien. Para ello creamos un nuevo archivo HTML y añadimos el código para una página sencilla.

```
$ gedit /var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html/index.html
```

Y añadimos el siguiente código:

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="es">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">  
  <title>empresa-tarea-daw02</title>  
</head>  
<body>  
  <h1>Empresa Tarea DAW02</h1>  
  <h2>Página de inicio</h2>  
</body>  
</html>
```

Ahora crearemos el archivo de configuración del virtualhost. Empezaremos copiando el contenido del archivo 000-default y lo modificaremos para que coincida con nuestra página web:

```
$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf  
/etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.conf
```

Una vez creado, añadiremos nuestro código con el comando:

```
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.conf
```

Y modificaremos el código para que acabe así:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin admin@empresa-tarea-daw02.lan
    ServerName empresa-tarea-daw02.local
    ServerAlias www.empresa-tarea-daw02.local
    DocumentRoot
/var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

## 2. Hacer accesible a través de Internet las siguientes URL que identifican a la empresa:

Ahora tenemos que habilitar en Apache la página que hemos creado. Para ello usaremos el comando:

```
$ sudo a2ensite empresa-tarea-daw02.conf
```

También deshabilitaremos el sitio de Apache por defecto:

```
$ sudo a2dissite 000-default.conf
```

Modificamos el fichero hosts con el comando:

```
$ sudo nano /etc/hosts
```

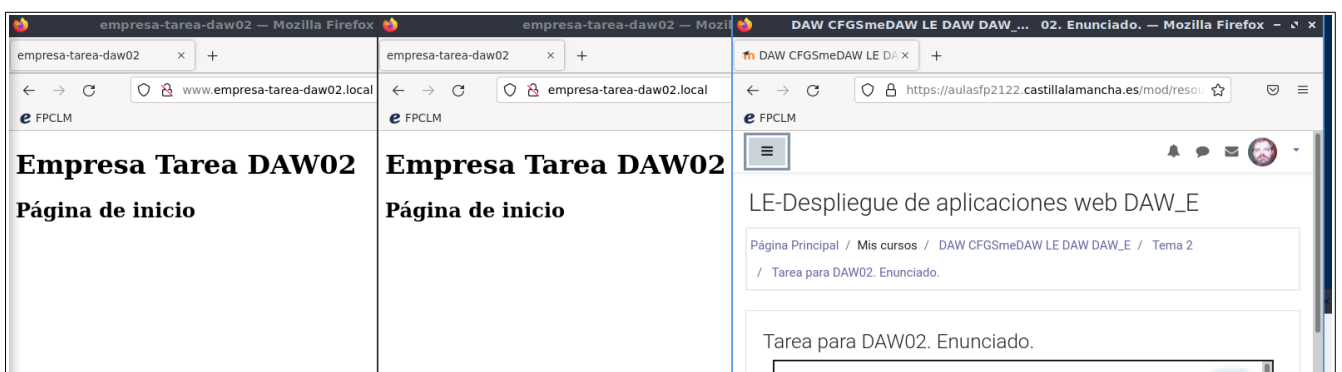
Y añadimos una línea con la IP de nuestro servidor (que obtenemos con el comando **ifconfig**) y el nombre de nuestro dominio:

```
10.0.2.15 empresa-tarea-daw02.local www.empresa-tarea-daw02.local
```

Por último reiniciamos el servidor apache:

```
$ systemctl restart apache2
```

Y ya podemos acceder a nuestra página.



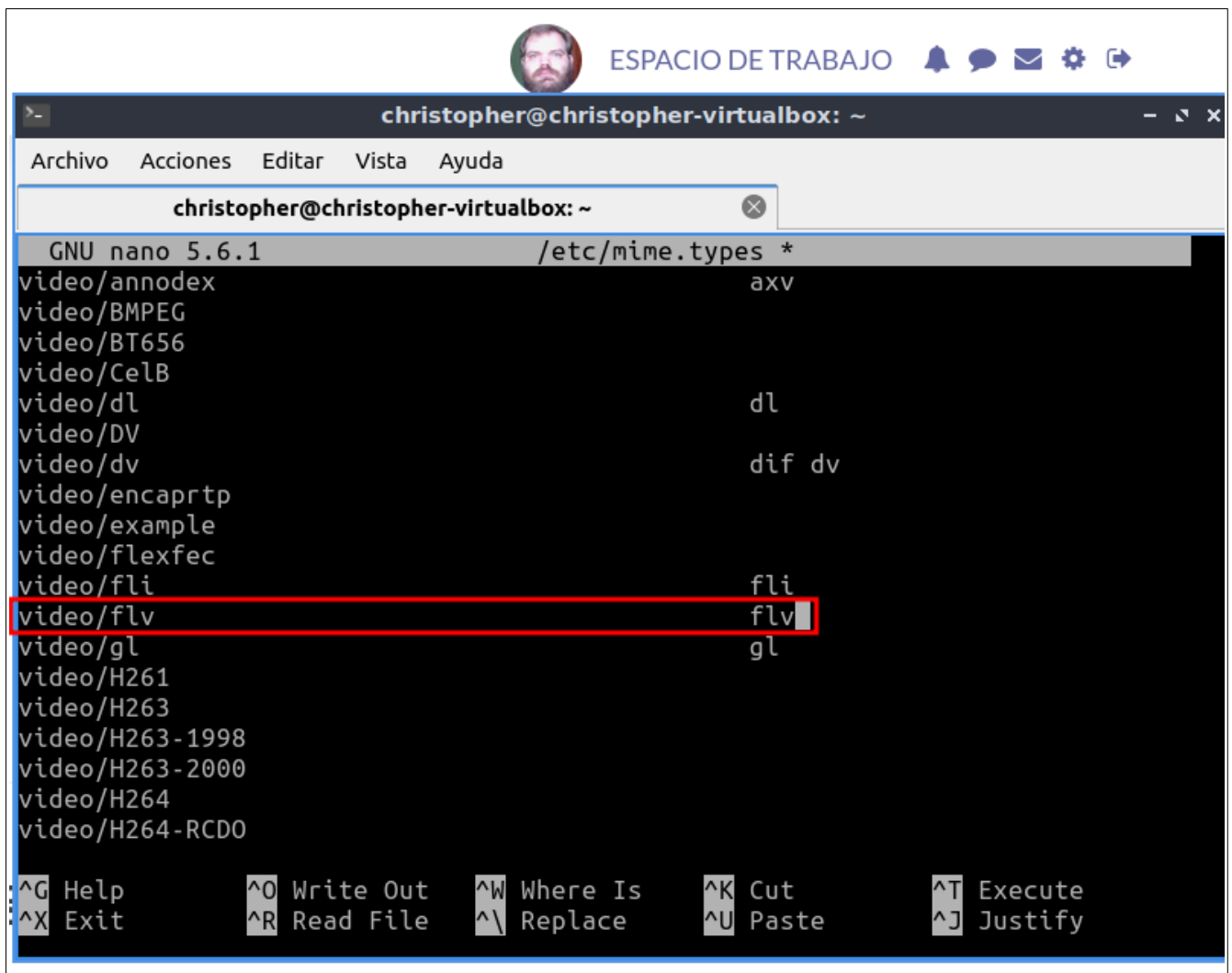
### 3. Configurar en el servidor el tipo MIME posible que permite la identificación correcta del vídeo presentación formato flv situado dentro del directorio videos y de nombre entrada.flv.

Modificamos el archivo mime con el comando:

```
$ sudo nano /etc/mime.types
```

Y añadimos la línea:

```
video/flv          flv
```



The screenshot shows a terminal window titled 'christopher@christopher-virtualbox: ~'. The window contains the nano text editor editing the file '/etc/mime.types'. The editor's title bar shows 'christopher@christopher-virtualbox: ~'. The menu bar includes 'Archivo', 'Acciones', 'Editar', 'Vista', and 'Ayuda'. The status bar at the bottom shows various keyboard shortcuts: ^G Help, ^X Exit, ^O Write Out, ^R Read File, ^W Where Is, ^\ Replace, ^K Cut, ^U Paste, ^T Execute, and ^J Justify. The main content of the editor shows the following lines:

```
GNU nano 5.6.1 /etc/mime.types *
video/annodex          axv
video/BMPEG
video/BT656
video/CelB
video/dl               dl
video/DV
video/dv               dif dv
video/encaprtmp
video/example
video/flexfec
video/fli              fli
video/flv              flv
video/gl               gl
video/H261
video/H263
video/H263-1998
video/H263-2000
video/H264
video/H264-RCDO
```

The line 'video/flv flv' is highlighted with a red box.

#### 4. Crear el subdirectorio todo-empresa-tarea-daw02/delimitado teniendo en cuenta que:

- El directorio todo-empresa-tarea-daw02 permite el acceso a cualquier usuario.
- El subdirectorio todo-empresa-tarea-daw02/delimitado permite el acceso solamente al personal de la empresa que tenga el rol: admin.

Para empezar, creamos el subdirectorio “delimitado” y un archivo index.html.

```
$ mkdir /var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html/delimitado
```

Creamos el archivo index.html

```
$ nano
```

```
/var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html/delimitado/index.html
```

Y le añadimos el siguiente código:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>empresa-tarea-daw02</title>
</head>
<body>
  <h1>Empresa Tarea DAW02</h1>
  <h2>Página de inicio</h2>
</body>
</html>
```

Después modificamos el fichero del virtualhost de nuestra página y le añadimos las siguientes líneas:

```
<Directory
/var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html/delimitado/>
  AuthType Basic
  AuthName "Seccion para administradores"
  AuthBasicProvider file
  AuthUserFile /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/passwd
  AuthGroupFile /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles
  Require group admin
</Directory>
```

Ahora creamos las carpetas y archivos para guardar las contraseñas y los grupos.

Creamos la carpeta todo-empresa-tarea-daw02

```
$ sudo mkdir /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/
```

Creamos el archivo roles:

```
$ sudo nano /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles
```

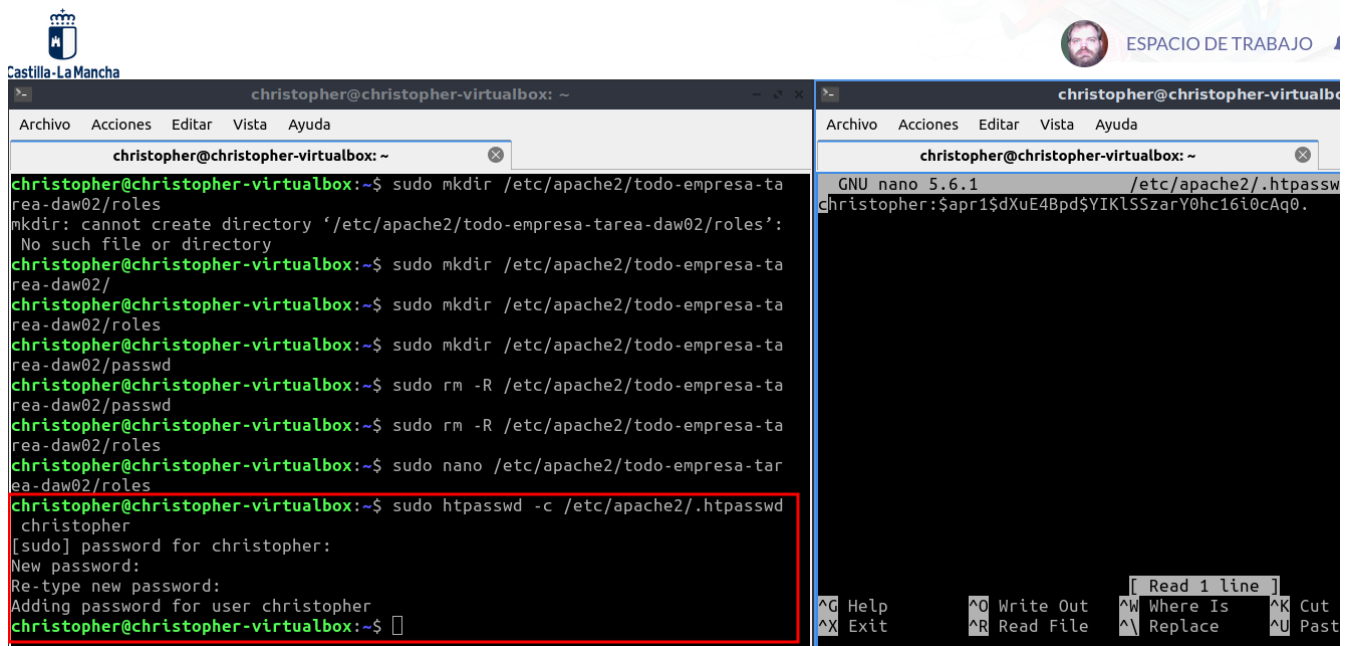
Y añadimos esta línea para que el usuario root y mi usuario personal tengan acceso:

```
$ admin: root christopher
```

A continuación usaremos htpasswd para crear contraseñas para los usuarios:

```
$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd christopher
```

Nos pedirá que introduzcamos una nueva contraseña. La introducimos, y si miramos el archivo .htpasswd esto es lo que vemos:



The image shows two terminal windows from a virtual machine named 'christopher@christopher-virtualbox'. The left window shows the process of creating the directory structure and the roles file. The right window shows the process of creating the .htpasswd file using htpasswd.

```
christopher@christopher-virtualbox: ~  
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda  
christopher@christopher-virtualbox: ~  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo mkdir /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles  
mkdir: cannot create directory '/etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles':  
No such file or directory  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo mkdir /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo mkdir /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/passwd  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo rm -R /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/passwd  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo rm -R /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo nano /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles  
christopher@christopher-virtualbox:~$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd christopher  
[sudo] password for christopher:  
New password:  
Re-type new password:  
Adding password for user christopher  
christopher@christopher-virtualbox:~$
```

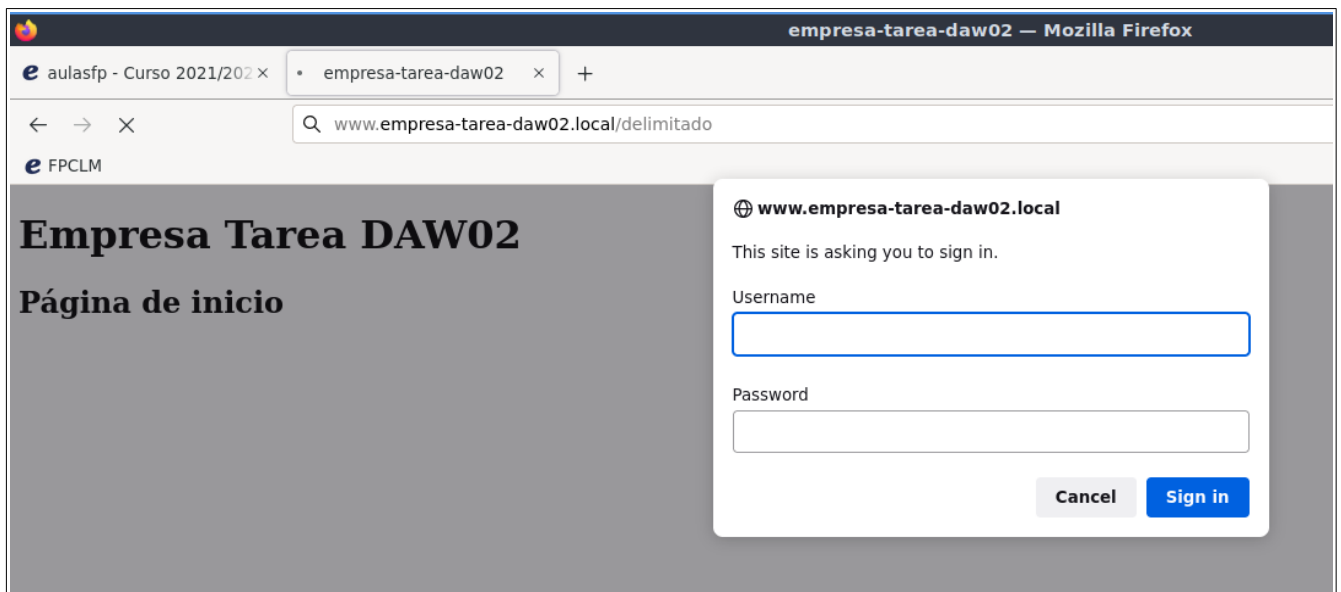
```
GNU nano 5.6.1 /etc/apache2/.htpasswd  
christopher:$apr1$dXuE4Bpd$YIKlSSzarY0hc16i0cAq0.  
[ Read 1 line ]  
^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Past
```

Por último, habilitamos el módulo authz\_groupfile y reiniciamos el servidor

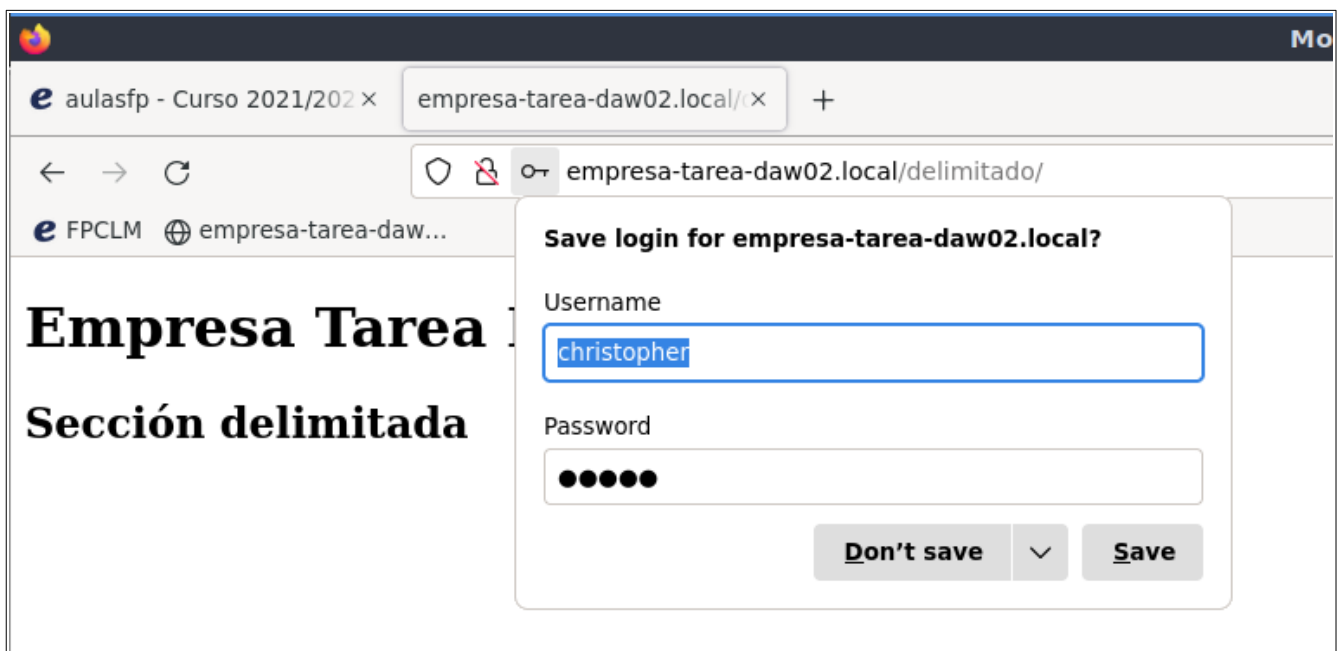
```
$ sudo a2enmod authz_groupfile
```

```
$ sudo systemctl restart apache2
```

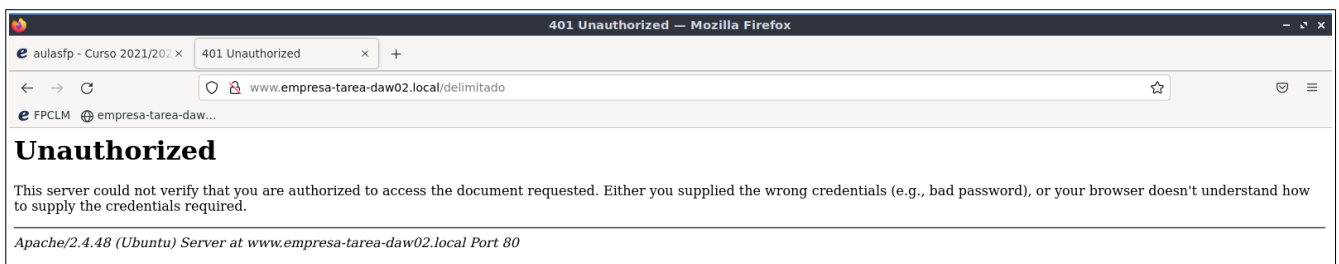
Ahora cuando accedemos a [www.empresa-tarea-daw02.local/delimitado](http://www.empresa-tarea-daw02.local/delimitado) nos solicita usuario y contraseña:



Si introducimos el usuario y contraseña correctos nos permite entrar



Y si introducimos datos incorrectos:



## 5. Permitir el protocolo HTTPS en el virtualhost empresa-tarea-daw02

Primero instalamos OpenSSL con el comando:

```
$ sudo apt-get install openssl
```

Y activamos el módulo SSL en Apache con el comando:

```
$ sudo a2enmod ssl
```

Y reiniciamos Apache para poder empezar a trabajar con SSL.

```
$ systemctl restart apache2
```

Ahora creamos un certificado autofirmado para el servidor web y un directorio donde guardar los certificados:

```
$ sudo mkdir /etc/apache2/certificate
$ cd /etc/apache2/certificate
$ openssl req -new -newkey rsa:4096 -x509 -sha256 -days 365 -notes -out
apache-certificate.crt -keyout apache.key
```

Nos pedirá que introduzcamos cierta información, pero lo único importante es que COMMON\_NAME debe ser la dirección de nuestra página. El resto de comentarios pueden ir en blanco.

```
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:
State or Province Name (full name) [Some-State]:
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:www.empresa-tarea-daw02.local
Email Address []:
christopher@christopher-virtualbox:/etc/apache2/certificate$ █
```

Ahora editamos el archivo de nuestro virtualhost, cambiamos el puerto por 443, le indicamos que SSL Engine debe estar encendido y le indicamos las direcciones de nuestros certificados.  
El archivo nos queda así:

```
christopher@christopher-virtualbox: ~
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda
christopher@christopher-virtualbox: ~
GNU nano 5.6.1 /etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.conf *
<VirtualHost *:443>
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/apache2/certificate/apache-certificate.crt
    SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/certificate/apache.key
    ServerAdmin admin@empresa-tarea-daw02.lan
    ServerName empresa-tarea-daw02.local
    ServerAlias www.empresa-tarea-daw02.local
    DocumentRoot /var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>

<Directory /var/www/html/todo-empresa-tarea-daw02/public_html/delimitado/>
    AuthType Basic
    AuthName "Seccion para administradores"
    AuthBasicProvider file
    AuthUserFile /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/.htpasswd
    AuthGroupFile /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles
    Require group admin
</Directory>
```

También tenemos que editar el archivo ports.conf y asegurarnos de que está escuchando por el puerto 443.

**\$ sudo nano /etc/apache2/ports.conf**

```
christopher@christopher-virtualbox: ~
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda
christopher@christopher-virtualbox: ~
GNU nano 5.6.1 /etc/apache2/ports.conf
# If you just change the port or add more ports here
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 80

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
    Listen 443
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

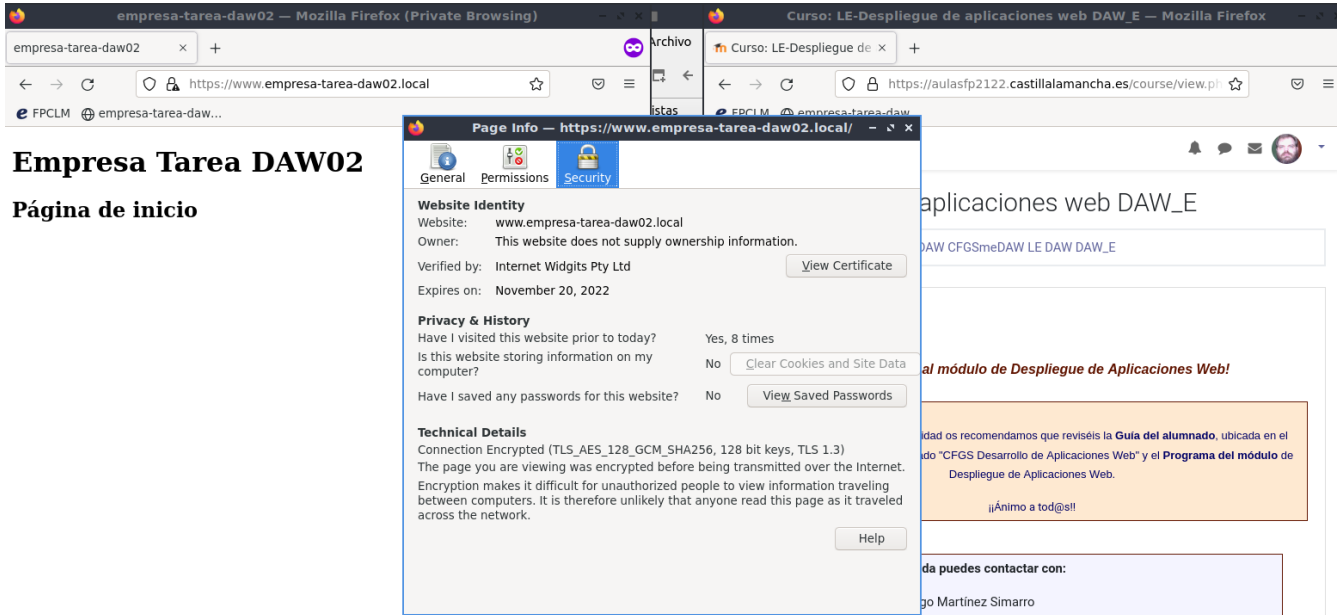
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste
```



Reiniciamos el servidor e intentamos acceder a nuestra página:

```
$ sudo a2enmod ssl
$ sudo a2ensite default-ssl
$ systemctl reload apache2
```

Ahora podemos acceder a nuestra página por HTTPS.



## 6. Configurar los archivos de registro como sigue:

- **Identificación log de acceso: empresa-tarea-daw02-access.log**
- **Identificación log de error: empresa-tarea-daw02-error.log**
- **Alias logformat: combined**

En el archivo de configuración de virtualhost cambiaremos la ruta de ErrorLog y CustomLog y le especificaremos qué formato queremos que tenga. Los guardaremos en una carpeta llamada “Logs” en el directorio donde guardamos nuestro archivo de grupos:

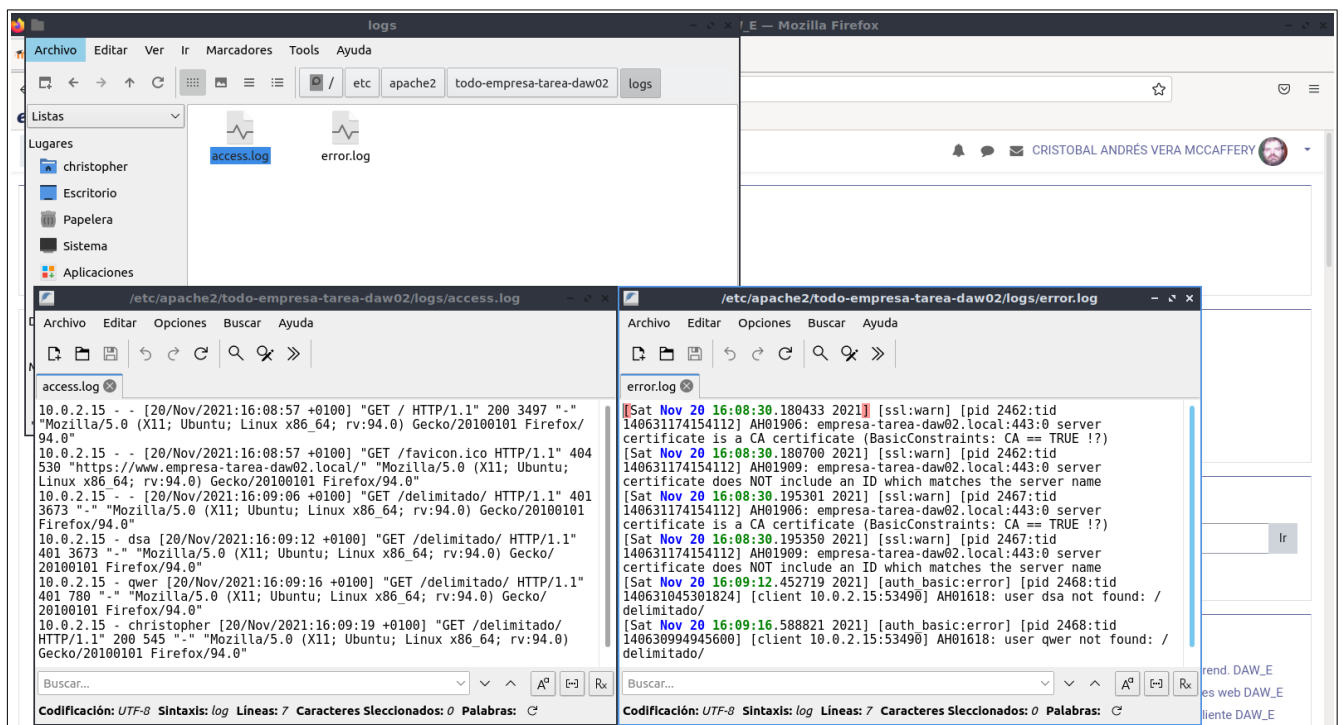
```
$ sudo mkdir /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/logs/  
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.conf
```

Añadimos el siguiente texto al archivo de configuración del virtualhost.

```
LogFormat "%h %u %t %s" combined  
CustomLog /var/www/html/empresa-tarea-daw02/logs/access.log combined  
ErrorLog "/var/www/html/empresa-tarea-daw02/logs/error.log"
```

Con esto, Apache usará los archivos que le hemos indicado para guardar registros del uso de la página.

Entramos un par de veces a la página e introducimos un nombre de usuario y contraseña erróneos en la sección “delimitado” y comprobamos que, efectivamente, está funcionando:



\*  
empresa-tarea-daw02-error.log  
empresa-tarea-daw02-access.log

## 7. Rotar logs por intervalo temporal: cada 24 horas.

Primero creamos la carpeta donde queremos que se guarden nuestros logs viejos.

```
sudo mkdir /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/logs/logsviejos
```

Ahora añadimos las siguientes líneas al virtualhost para indicarle las directrices a la hora de rotar logs.

```
CustomLog "|/bin/rotatelogs  
/etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/logs/logsviejos/empresa-tarea-  
daw02-access.log%d_%B_%Y 86400" combined
```

```
ErrorLog "|/bin/rotatelogs  
/etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/logs/logsviejos/empresa-tarea-  
daw02-error.log%d_%B_%Y 86400"
```

Con esto se nos guardarán los logs antiguos con formato: nombre.logDiaMesAño

Primero hemos hecho una prueba para comprobar que la rotación funcionaba poniendo el tiempo de rotación en 10 segundos. Tras comprobar que funcionaba, lo cambiamos a 24 horas.

