

DEPARTAMENTO

INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES



Gobierno de Canarias
Consejería de Educación
y Universidades



C.I.F.P. VILLA DE AGÜIMES

CFGS: DAW

Módulo: DPL

Curso: 2022/2023

Memoria de trabajo: Actividad 4 - Servicio Web

Autor: Cristo Rubén Pérez Suárez

Fecha: 10/10/2022

Contenido

1. Configurar un virtual host 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-tareadaw02	3
2. Hacer accesible a través de Internet las siguientes URL que identifican a la empresa: www.empresa-tarea-daw02.local y empresa-tarea-daw02.local	3
3. Crear el subdirectorio todo-empresa-tarea-daw02/delimitado teniendo en cuenta que:.....	3
<input type="checkbox"/> El directorio todo-empresa-tarea-daw02 permite el acceso a cualquier usuario	3
<input type="checkbox"/> El subdirectorio todo-empresa-tarea-daw02/delimitado permite el acceso solamente al personal de la empresa que tenga el rol: admin	3
4. Permitir el protocolo HTTPS en el virtual host empresa-tarea-daw02	3

1. Configurar un virtual host 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-tareadaw02

Paso 1) Crear el directorio en /var/www.

```
root@cristosuares-machine:/home/cristosuares-user# cd /var/www
root@cristosuares-machine:/var/www# mkdir todo-empresa-tarea-daw02
root@cristosuares-machine:/var/www# ls
html  index.html  todo-empresa-tarea-daw02
```

Paso 2) Añadir virtual host al archivo sitios disponibles.

```
root@cristosuares-machine:/var/www# gedit /etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.local.conf
```

Paso 3) Añadimos los parámetros de acceso e identificación del virtual host.



The screenshot shows a text editor window titled '*empresa-tarea-daw02.local.conf /etc/apache2/sites-available'. The editor contains the following XML configuration:

```
1 <VirtualHost *:80>
2     DocumentRoot /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/
3     ServerName www.empresa-tarea-daw02.local
4     ServerAlias empresa-tarea-daw02.local
5 </VirtualHost>
```

Paso 4) Habilitamos el sitio con a2ensite.

```
root@cristosuares-machine:/var/www# a2ensite empresa-tarea-daw02.local.conf
Enabling site empresa-tarea-daw02.local.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
root@cristosuares-machine:/var/www# systemctl reload apache2
root@cristosuares-machine:/var/www#
```

Paso 5) Añadimos una nueva ruta de acceso en el archivo host.

```
root@cristosuares-machine:/var/www# gedit /etc/hosts
```

Paso 6) Indicamos que nuestro virtual host será accesible desde nuestra máquina local.

```
11 127.0.0.1 www.empresa-tarea-daw02.local
```

Paso 7) Cambiamos a los usuarios como propietarios y le damos los permisos adecuados.

```
root@cristosuares-machine:/var/www# sudo chown -R $USER:$USER /var/www/todo-emp
resa-tarea-daw02/
root@cristosuares-machine:/var/www# sudo chmod -R 755 /var/www/
root@cristosuares-machine:/var/www# sudo systemctl restart apache2
root@cristosuares-machine:/var/www#
```

2. Hacer accesible a través de Internet las siguientes URL que identifican a la empresa: `www.empresa-tarea-daw02.local` y `empresa-tarea-daw02.local`

- El paso 2 se resolvió en el ejercicio anterior.

3. 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`

Paso 1) Crear el directorio `delimitado`.

```
root@cristosuares-machine:/home/cristosuares-user# mkdir /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado
root@cristosuares-machine:/home/cristosuares-user#
```

Paso 2) Cambiar la configuración del directorio en el archivo `apache.conf`

```
root@cristosuares-machine:/home/cristosuares-user# gedit /etc/apache2/apache2.conf
```

Paso 3) Incluir el nuevo directorio.

```
# Include the virtual host configurations:
#
<Directory /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado>
    Options Indexes FollowSymLinks Multiviews
    AllowOverride AuthConfig
</Directory>
IncludeOptional sites-enabled/*.conf
.
# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

Paso 4) Crear el archivo de acceso.

```
root@cristosuares-machine:/home/cristosuares-user# gedit /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado/.htaccess
```

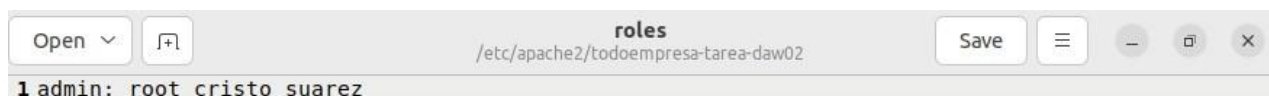
Paso 5) Establecemos el contenido de acceso.

```
1 AuthType Basic
2 AuthName "Area restringida para administradores"
3 AuthUserFile /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/passwd
4 AuthGroupFile /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles
5 Require group admin
```


Paso 6) Creamos el rol del administrador.

```
root@cristosuarez-machine:/home/cristosuarez-user# mkdir /etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02/
root@cristosuarez-machine:/home/cristosuarez-user# git /etc/apache2/todo-empresa-tarea-daw02/roles
```

Paso 7) Añadimos al usuario administrador.



```
roles
/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02
1 admin: root cristo_suarez
```

Paso 8) Le asignamos una clave.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02# htpasswd -c passwd cristo_suarez
New password:
```

Paso 9) Confirmamos la clave.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02# htpasswd -c passwd cristo_suarez
New password:
Re-type new password:
```

Paso 10) Finalizamos la creación de la clave.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02# htpasswd -c passwd cristo_suarez
New password:
Re-type new password:
Adding password for user cristo_suarez
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02#
```

Paso 11 y 12) Actualizamos los permisos de las contraseñas y los propietarios.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02# sudo chown www-data:www-data passwd
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02# sudo chmod 440 passwd
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/todoempresa-tarea-daw02#
```

Paso 13) Creamos la página web de inicio.

```
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# gedit index.html
```

Paso 14)

```
1 <!DOCTYPE html>  
2 <html>  
3 <head>  
4 <meta charset="utf-8">  
5 <h1>Virtual Host TAREA02 DAW</h1>  
6 <h3>Personalizado por Cristo Rubén Pérez Suárez</h3>  
7 </head>  
8 <body>  
9 <br>  
10 <br>  
11 <h2>ACCESO <i>NO</i> LIMITADO</h2>  
12 </body>  
13 </html>
```

Paso 15) Actualizamos los permisos.

```
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# sudo chown www-data:www-data index.html  
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# sudo chmod 440 index.html  
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02#
```

Paso 16) Añadimos los módulos.

```
daw02# a2enmod authz_groupfile  
Considering dependency authz_core for authz_groupfile:  
Module authz_core already enabled  
Enabling module authz_groupfile.  
To activate the new configuration, you need to run:  
systemctl restart apache2
```

```
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# a2enmod authz_core  
Module authz_core already enabled
```

```
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# a2enmod authn_core  
Module authn_core already enabled
```



```
root@cristosuares-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# a2enmod authn_file  
Module authn_file already enabled  
root@cristosuares-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# a2enmod auth_basic  
Considering dependency authn_core for auth_basic:  
Module authn_core already enabled  
Module auth_basic already enabled
```

Paso 17) Mostramos los nuevos modulos.

```
root@cristosuares-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-  
daw02# apache2ctl -M  
AH00558: apache2: Could not reliably determine the ser  
ver's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Se  
t the 'ServerName' directive globally to suppress this  
message  
Loaded Modules:  
core_module (static)  
so_module (static)  
watchdog_module (static)  
http_module (static)  
log_config_module (static)  
logio_module (static)  
version_module (static)  
unixd_module (static)  
access_compat_module (shared)  
alias_module (shared)  
auth_basic_module (shared)  
authn_core_module (shared)  
authn_file_module (shared)  
authz_core_module (shared)  
authz_groupfile_module (shared)  
authz_host_module (shared)  
authz_user_module (shared)  
autoindex_module (shared)  
deflate_module (shared)
```

```

deflate_module (shared)
dir_module (shared)
env_module (shared)
filter_module (shared)
mime_module (shared)
mpm_prefork_module (shared)
negotiation_module (shared)
php_module (shared)
reqtimeout_module (shared)
setenvif_module (shared)
status_module (shared)
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-
daw02#

```

```

root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tarea-
daw02# systemctl restart apache2

```

Paso 18) Cambiamos el permiso del directorio.

```

170 <Directory /var/www/>
171     Options Indexes FollowSymLinks
172     AllowOverride All
173     Require all granted
174 </Directory>

```

Paso 19) Añadimos los datos de acceso local.

```

Open  [+]  

empresa-tarea-daw02.local  

    /etc/apache2/sites-available  

Save  

1 <VirtualHost *:80>  

2 DocumentRoot /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/  

3 ServerName www.empresa-tarea-daw02.local  

4 ServerAlias empresa-tarea-daw02.local  

5 </VirtualHost>

```

Paso 20) Actualizamos los datos para que se reconozcan en los sitios disponibles.

```

root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tare
a-daw02# a2ensite empresa-tarea-daw02.local
Site empresa-tarea-daw02.local already enabled
root@cristosuarez-machine:/var/www/todo-empresa-tare
a-daw02#

```


Paso 21) Verificamos que quedo guardado.

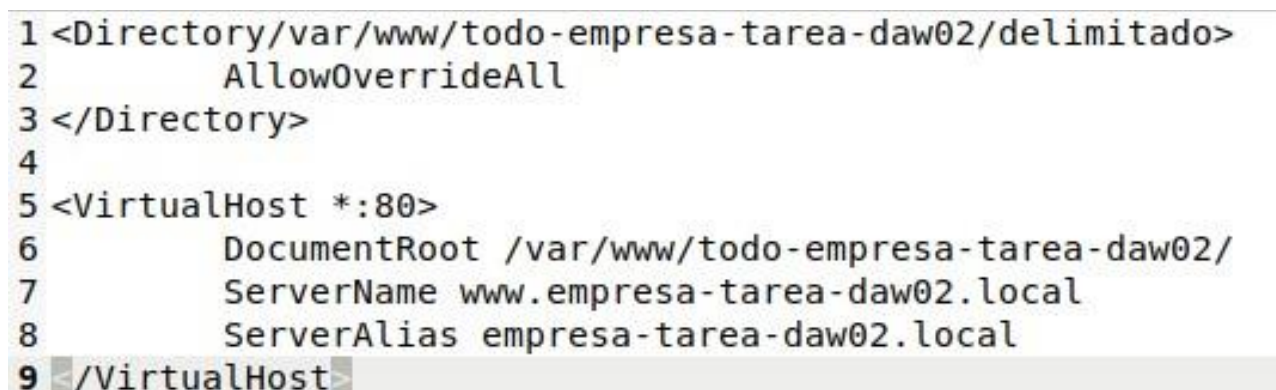


```
1 <VirtualHost *:80>
2     DocumentRoot /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/
3     ServerName www.empresa-tarea-daw02.local
4     ServerAlias empresa-tarea-daw02.local
5 </VirtualHost>
```

Paso 22) Añadimos directivas de videos extra.

2229 video/x-sgi-movie	movie
2230 video/x-flv	flv

Paso 23) Comprobamos que hay un directorio delimitado para All.



```
1 <Directory /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado>
2     AllowOverrideAll
3 </Directory>
4
5 <VirtualHost *:80>
6     DocumentRoot /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/
7     ServerName www.empresa-tarea-daw02.local
8     ServerAlias empresa-tarea-daw02.local
9 </VirtualHost>
```

Paso 24) Mostramos el index no limitado para los usuarios.

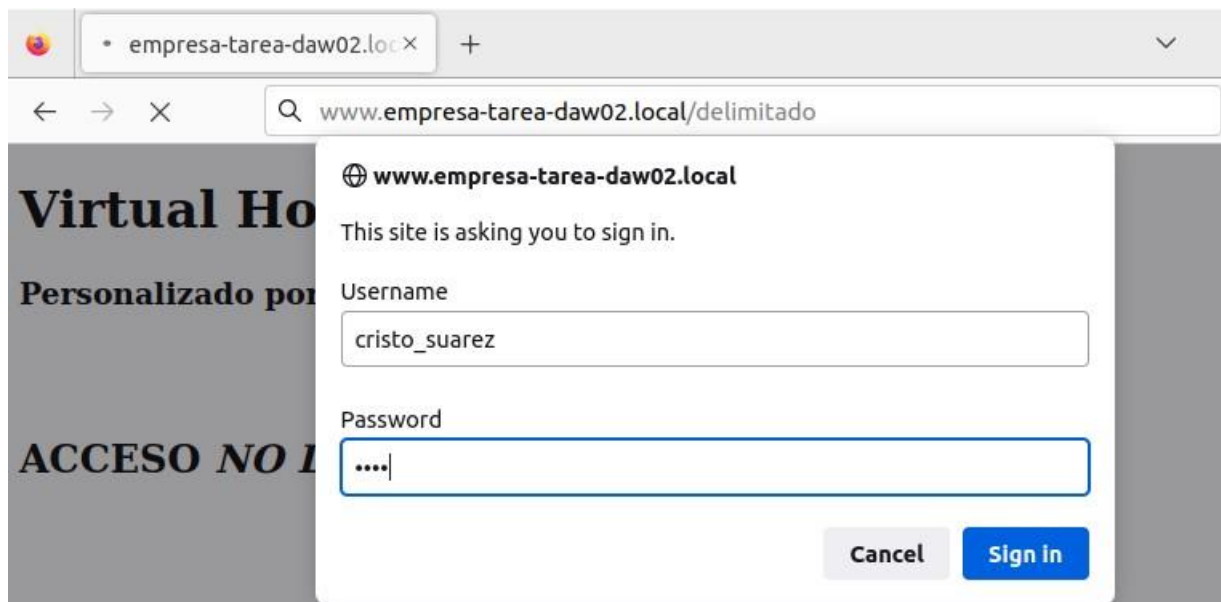


Virtual Host TAREA02 DAW

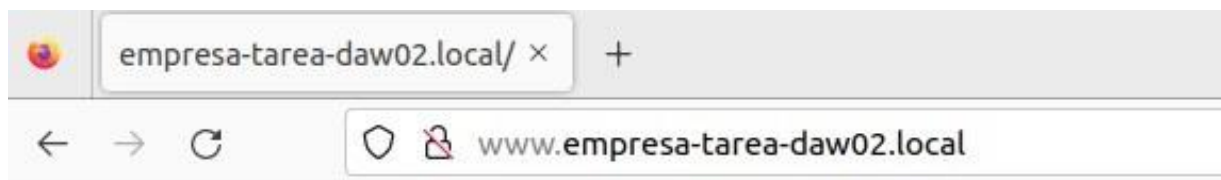
Personalizado por Cristo Rubén Pérez Suárez

ACCESO NO LIMITADO

Paso 25) Entramos con el usuario administrador.



Paso 26) Mostramos el acceso limitado.



ACCESO *LIMITADO*

4. Permitir el protocolo HTTPS en el virtual host empresa-tarea-daw02

Paso 27) Instalamos las directivas openssl.

```
root@cristosuarez-machine:/home/cristosuarez-user# apt
-get install openssl
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
openssl is already the newest version (3.0.2-0ubuntu1.
6).
openssl set to manually installed.
```


Paso 28) Las añadimos a los sitios disponibles.

```
root@cristosuarez-machine:/home/cristosuarez-user# 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
configure SSL and create self-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
```

Paso 29) Reiniciamos apache para que lo detecte.

```
root@cristosuarez-machine:/home/cristosuarez-user# systemctl restart apache2
```

Paso 30) Cambiamos la clave del server.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# openssl genrsa -des3 -out server.key 1024
Enter PEM pass phrase:
40E7735FE47F0000:error:14000065:UI routines:UI_set_result_ex:result too small:../crypto/ui/ui_lib.c:884:You must type in 4 to 1024 characters
40E7735FE47F0000:error:1400006B:UI routines:UI_process:processing error:../crypto/ui/ui_lib.c:544:while reading strings
40E7735FE47F0000:error:0480006D:PEM routines:PEM_def_callback:problems getting password:../crypto/pem/pem_lib.c:62:
40E7735FE47F0000:error:07880109:common libcrypto routines:do_ui_passphrase:interrupted or cancelled:../crypto/passphrase.c:184:
40E7735FE47F0000:error:1C80009F:Provider routines:p8info_to_encp8:unable to get passphrase:../providers/implementations/encode_decode/encode_key2any.c:116:
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl#
```


Paso 31) rsa

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# openssl rsa -in server.key -out server.pem
```

Paso 32) req

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# openssl req -new -key server.key -out server.csr
```

Paso 33) x5

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# openssl x509 -req -days 365 -in server.csr -signkey server.key -out server.crt
```

Paso 34) Creamos el directorio para servir las páginas.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# mkdir /var/www/todo-empresa-tarea-daw02-ssl
```

Paso 35)

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# gedit /var/www/todo-empresa-tarea-daw02-ssl/index.html
```

Paso 36) Añadimos el index.html

A screenshot of a text editor window titled 'index.html' with the path '/var/www/todo-empresa-tarea-daw02-ssl'. The editor contains the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <h1>Virtual Host TAREA02 DAW</h1>
6 <h3>Personalizar por Cristo Suárez</h3>
7 </head>
8 <body>
9 <br>
10 <br>
11 <h2>ACCESO SEGURO</h2>
12 </body>
13 </html>
```

Paso 37) Añadimos el archivo de configuración correspondiente.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/ssl# cd /etc/apache2/sites-available
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available# cp empresa-tarea-daw02.local.conf empresa-tarea-daw02-ssl.local.conf
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available#
```

Paso 38) La abrimos.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available
# gedit empresa-tarea-daw02-ssl.local.conf
```

Paso 39) Añadimos el contenido de acceso.



The screenshot shows a text editor window titled 'empresa-tarea-daw02-ssl.local.conf' with the path '/etc/apache2/sites-available' below it. The editor contains the following configuration:

```
1 <VirtualHost *:443>
2 ServerAdmin webmaster@empresa-tarea-daw02.local
3 ServerName www.empresa-tarea-daw02.local
4 ServerAlias empresa-tarea-daw02.local
5 DocumentRoot /var/www/todo-empresa-tarea-daw02-ssl/
6 SSLEngine on
7 SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/server.crt
8 SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/server.key
9 </VirtualHost>
```

Paso 40) Actualizamos los sitios de acceso.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available
# a2ensite empresa-tarea-daw02-ssl.local.conf
Enabling site empresa-tarea-daw02-ssl.local.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available
```


Paso 41) recargamos apache.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available
# service apache2 reload
```

Paso 42) reiniciamos apache.

```
root@cristosuarez-machine:/etc/apache2/sites-available
# service apache2 restart
```

Paso 43) Entramos al navegador.



Advertencia: riesgo potencial de seguridad a continuación

Firefox ha detectado una posible amenaza de seguridad y no ha cargado www.empresa-tarea-daw02.local. Si visita este sitio, los atacantes podrían intentar robar información como sus contraseñas, correos electrónicos o detalles de su tarjeta de crédito.

Paso 44) Contenido seguro.

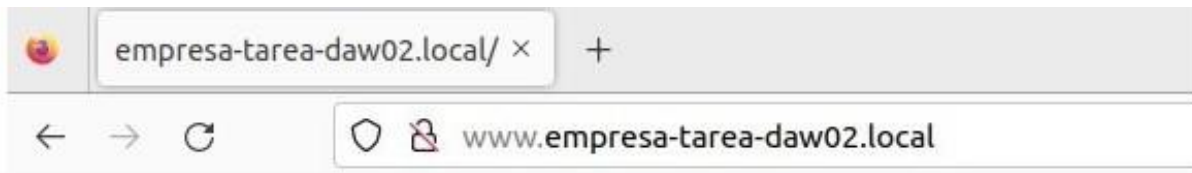


Virtual Host TAREA02 DAW

Personalizado por Cristo Suárez

ACCESO SEGURO

Paso 45) Contenido con el certificado incluido.



Virtual Host TAREA02 DAW

Personalizado por Cristo Suárez

SITIO CON CERTIFICADO SSL