

# **INFORME PRÁCTICA**

**“Configuración Servidor Apache:  
empresa-tarea-daw02”**



**Alumno:** Mario Tomé

**Módulo:** Despliegue de Aplicaciones Web

**Práctica:** Configuración Servidor Apache: empresa-tarea-daw02

**Fecha:** Octubre 2025

## 1. Creación del directorio del sitio web

En primer lugar, se crean los directorios del sitio web donde se alojará el contenido de la empresa.

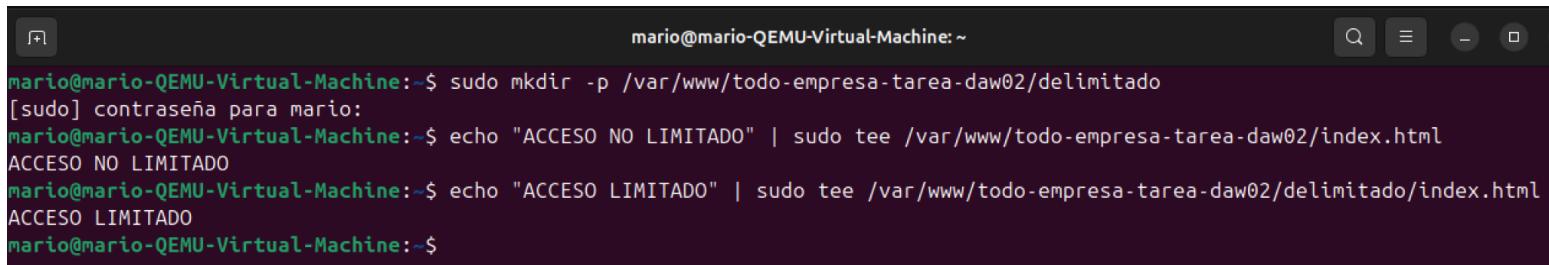
En la raíz se sitúa un index con acceso libre y en el subdirectorio “delimitado” otro con acceso restringido.

### Comandos ejecutados:

```
sudo mkdir -p /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado
```

```
echo "ACCESO NO LIMITADO" | sudo tee  
/var/www/todo-empresa-tarea-daw02/index.html
```

```
echo "ACCESO LIMITADO" | sudo tee  
/var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado/index.html
```



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. At the top, it displays the user's name and session information: mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~. The terminal window has standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. The main area of the terminal shows the following command-line session:

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo mkdir -p /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado
[sudo] contraseña para mario:
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ echo "ACCESO NO LIMITADO" | sudo tee /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/index.html
ACCESO NO LIMITADO
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ echo "ACCESO LIMITADO" | sudo tee /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado/index.html
ACCESO LIMITADO
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$
```

## 2. Configuración del VirtualHost basado en nombre

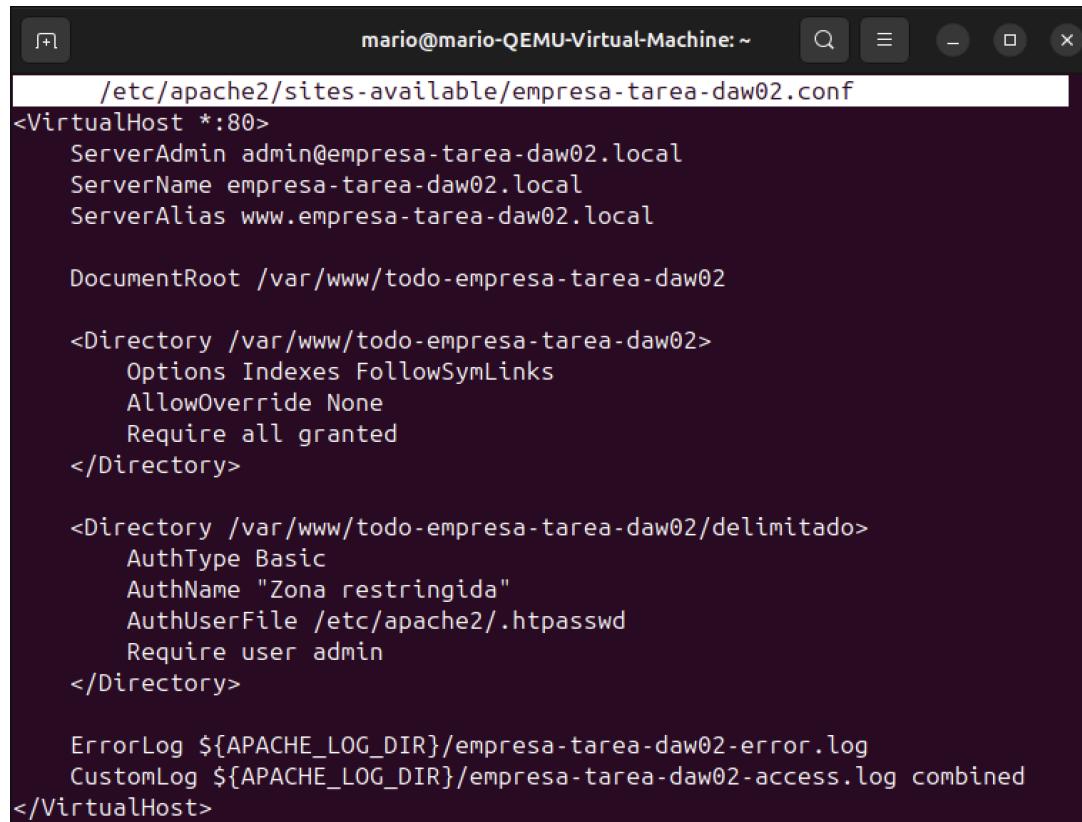
Se crea un nuevo VirtualHost para el dominio “**empresa-tarea-daw02.local**” y su alias “**www.empresa-tarea-daw02.local**”.

Este VirtualHost apunta al directorio creado previamente y define los logs personalizados.

### Comando:

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

### Contenido del fichero:



```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine: ~  
/etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.conf  
<VirtualHost *:80>  
    ServerAdmin admin@empresa-tarea-daw02.local  
    ServerName empresa-tarea-daw02.local  
    ServerAlias www.empresa-tarea-daw02.local  
  
    DocumentRoot /var/www/todo-empresa-tarea-daw02  
  
    <Directory /var/www/todo-empresa-tarea-daw02>  
        Options Indexes FollowSymLinks  
        AllowOverride None  
        Require all granted  
    </Directory>  
  
    <Directory /var/www/todo-empresa-tarea-daw02/delimitado>  
        AuthType Basic  
        AuthName "Zona restringida"  
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd  
        Require user admin  
    </Directory>  
  
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/empresa-tarea-daw02-error.log  
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/empresa-tarea-daw02-access.log combined  
</VirtualHost>
```

### Comandos para activar el sitio:

```
sudo a2ensite empresa-tarea-daw02.conf  
sudo systemctl reload apache2
```

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo a2ensite empresa-tarea-daw02.conf  
Site empresa-tarea-daw02 already enabled  
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo systemctl reload apache2  
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$
```

### 3. Configuración del archivo hosts

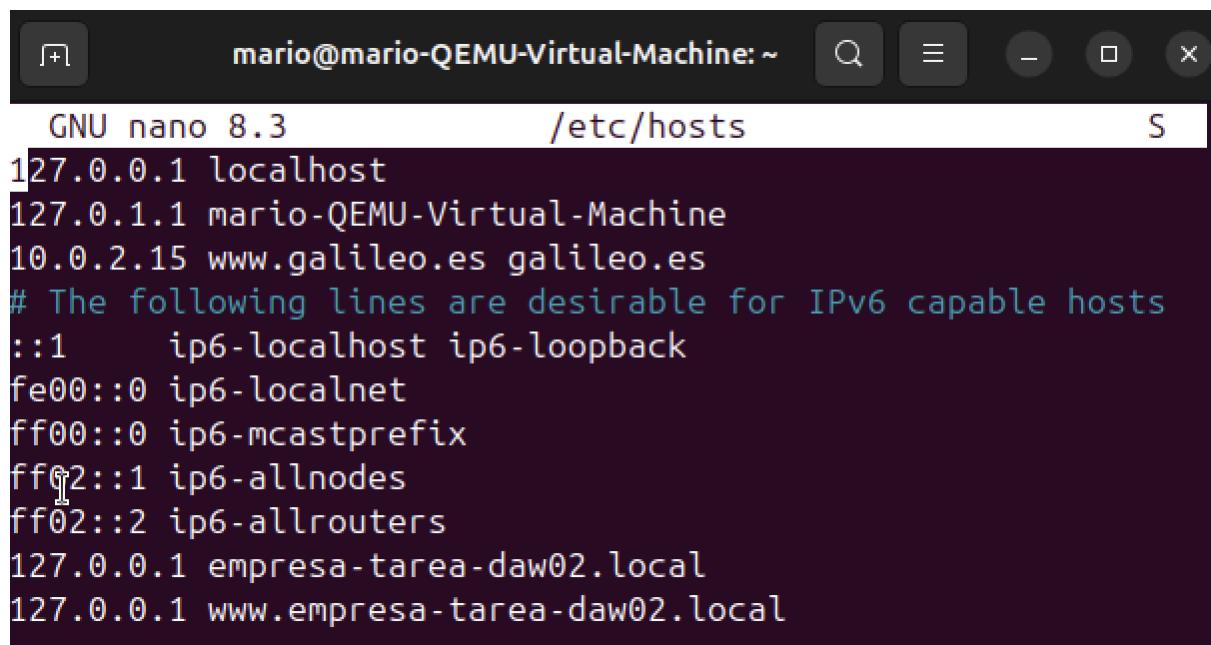
Para que el dominio sea reconocido localmente, se asocia el nombre de host con la IP local en el fichero /etc/hosts.

**Comando:**

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

**Añadido:**

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



```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine: ~
GNU nano 8.3          /etc/hosts      5
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 mario-QEMU-Virtual-Machine
10.0.2.15 www.galileo.es galileo.es
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
127.0.0.1 empresa-tarea-daw02.local
127.0.0.1 www.empresa-tarea-daw02.local
```

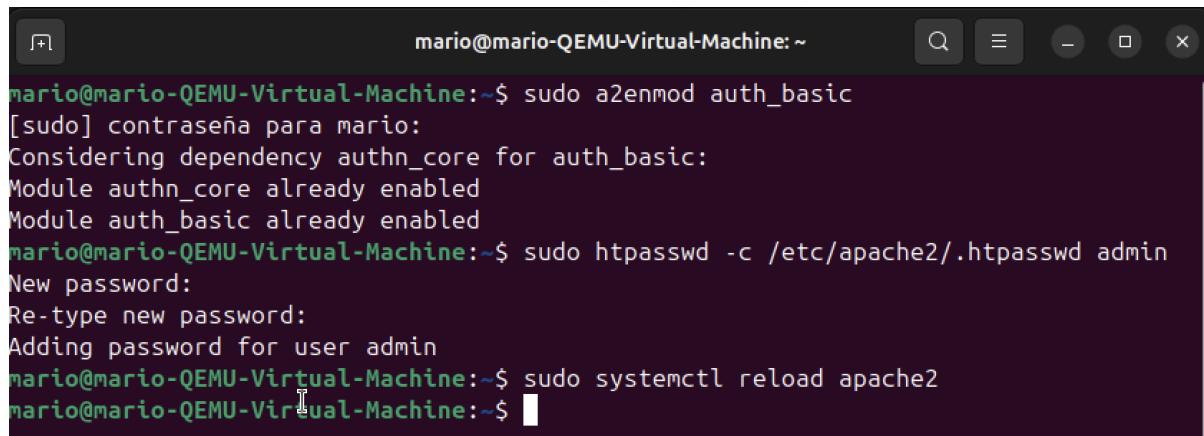
#### 4. Configuración de autenticación básica (rol admin)

Se habilita el módulo de autenticación básica y se crea el fichero .htpasswd que almacena el usuario admin y su contraseña cifrada.

El acceso al directorio “delimitado” queda restringido a este usuario.

##### Comandos:

```
sudo a2enmod auth_basic  
sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd admin  
sudo systemctl reload apache2
```



The screenshot shows a terminal window titled "mario@mario-QEMU-Virtual-Machine: ~". The terminal displays the following command sequence:

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo a2enmod auth_basic  
[sudo] contraseña para mario:  
Considering dependency authn_core for auth_basic:  
Module authn_core already enabled  
Module auth_basic already enabled  
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd admin  
New password:  
Re-type new password:  
Adding password for user admin  
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo systemctl reload apache2  
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ █
```

## 5. Habilitar HTTPS (SSL)

Se genera un certificado autofirmado con OpenSSL, válido por 90 días, y se configura el VirtualHost HTTPS en el puerto 443 con autenticación activa en el subdirectorio protegido.

### Comandos:

```
sudo apt install openssl
```

```
sudo a2enmod ssl
```

```
sudo mkdir -p /etc/apache2/https
```

```
sudo openssl req -x509 -nodes -days 90 -newkey rsa:2048 \
-keyout /etc/apache2/https/clave_apache.key \
-out /etc/apache2/https/cert_apache.crt
```

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo apt install openssl
openssl ya está en su versión más reciente (3.4.1-1ubuntu4).
Summary:
  Upgrading: 0, Installing: 0, Removing: 0, Not Upgrading: 2
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo a2enmod ssl
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Module socache_shmcb already enabled
Module ssl already enabled
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo mkdir -p /etc/apache2/https
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo openssl req -x509 -nodes -days 90 -newkey rsa:2048 \
-keyout /etc/apache2/https/clave_apache.key \
-out /etc/apache2/https/cert_apache.crt
```

### Creación del VirtualHost HTTPS:

```
sudo cp /etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02.conf
\etc/apache2/sites-available/empresa-tarea-daw02-ssl.conf
```

### Activación:

```
sudo a2ensite empresa-tarea-daw02-ssl.conf
sudo systemctl reload apache2
```

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/empresa-
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo a2ensite empresa-tarea-daw02-ssl.conf
Site empresa-tarea-daw02-ssl already enabled
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo systemctl reload apache2
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$
```

## 6. Configurar rotación de logs

Se configura la rotación automática de logs con la herramienta rotatelogs, de modo que cada 24 horas se creen nuevos archivos de registro.

### Comando:

```
sudo ls -l /var/log/apache2/ | grep empresa-tarea
```

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo ls -l /var/log/apache2/ | grep empresa-tarea
-rw-r----- 1 root adm      0 oct 24 10:39 empresa-tarea-daw02-access.log
-rw-r----- 1 root adm   164 oct 21 12:35 empresa-tarea-daw02-access.log.1
-rw-r----- 1 root adm   220 oct 17 10:40 empresa-tarea-daw02-access.log.2.gz
-rw-r--r-- 1 root root  387 oct 12 18:23 empresa-tarea-daw02-access.log.3.gz
-rw-r----- 1 root adm  1071 oct 26 14:23 empresa-tarea-daw02-error.log
-rw-r----- 1 root adm  1071 oct 26 11:52 empresa-tarea-daw02-error.log.1
-rw-r----- 1 root adm   333 oct 24 10:17 empresa-tarea-daw02-error.log.2.gz
-rw-r----- 1 root adm   463 oct 21 12:26 empresa-tarea-daw02-error.log.3.gz
-rw-r--r-- 1 root root  297 oct 14 12:20 empresa-tarea-daw02-error.log.4.gz
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$
```

## 7. Pruebas finales

Tras recargar la configuración, se comprueba que Apache está activo y que los VirtualHosts HTTP y HTTPS funcionan correctamente, mostrando las páginas con y sin autenticación según corresponda.

### Comandos:

```
sudo apache2ctl -S  
sudo systemctl status apache2
```

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo apache2ctl -S  
VirtualHost configuration:  
*:80 is a NameVirtualHost  
    default server localhost (/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf:1)  
    port 80 namevhost localhost (/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf:1)  
    port 80 namevhost empresa-tarea-daw02.local (/etc/apache2/sites-enabled/empresa-tarea-daw02-ssl.conf:1)  
        alias www.empresa-tarea-daw02.local  
    port 80 namevhost empresa-tarea-daw02.local (/etc/apache2/sites-enabled/empresa-tarea-daw02.conf:1)  
        alias www.empresa-tarea-daw02.local  
    port 80 namevhost galileo.es (/etc/apache2/sites-enabled/galileo.es.conf:1)  
        alias www.galileo.es  
ServerRoot: "/etc/apache2"  
Main DocumentRoot: "/var/www/html"  
Main ErrorLog: "/var/log/apache2/error.log"  
Mutex ssl-cache: using_defaults  
Mutex default: dir="/var/run/apache2/" mechanism=default  
Mutex watchdog-callback: using_defaults  
Mutex ssl-stapling-refresh: using_defaults  
Mutex ssl-stapling: using_defaults  
PidFile: "/var/run/apache2/apache2.pid"  
Define: DUMP_VHOSTS  
Define: DUMP_RUN_CFG  
User: name="www-data" id=33  
Group: name="www-data" id=33
```

```
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$ sudo systemctl status apache2  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)  
   Active: active (running) since Sun 2025-10-26 11:52:32 CET; 2h 46min ago  
     Invocation: 1912506a69ce41ebb67d1dab694dce9f  
       Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
     Process: 29737 ExecReload=/usr/sbin/apachectl graceful (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    Main PID: 1166 (apache2)  
      Tasks: 55 (limit: 3922)  
     Memory: 11.4M (peak: 15.4M)  
       CPU: 1.227s  
      CGroup: /system.slice/apache2.service  
              └─1166 /usr/sbin/apache2 -k start  
                  ├─29741 /usr/sbin/apache2 -k start  
                  ├─29742 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
oct 26 11:52:32 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...  
oct 26 11:52:32 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.  
oct 26 11:55:19 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloading apache2.service - The Apache HTTP Server...  
oct 26 11:55:19 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloaded apache2.service - The Apache HTTP Server.  
oct 26 13:24:55 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloading apache2.service - The Apache HTTP Server...  
oct 26 13:24:55 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloaded apache2.service - The Apache HTTP Server.  
oct 26 14:23:52 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloading apache2.service - The Apache HTTP Server...  
oct 26 14:23:52 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloaded apache2.service - The Apache HTTP Server.  
oct 26 14:32:33 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloading apache2.service - The Apache HTTP Server...  
oct 26 14:32:33 mario-QEMU-Virtual-Machine systemd[1]: Reloaded apache2.service - The Apache HTTP Server.  
mario@mario-QEMU-Virtual-Machine:~$
```

## Conclusión

Se ha configurado un servidor Apache2 con VirtualHost basado en nombre, dominios locales, autenticación básica para el usuario admin, soporte HTTPS mediante certificado autofirmado y rotación de logs cada 24 horas.

Todo el sistema ha sido probado localmente con acceso a través de las URLs requeridas:

- <http://empresa-tarea-daw02.local>
- <https://empresa-tarea-daw02.local/delimitado> (autenticación)

