



10 Noviembre 2023

Tema 3. Servicios WEB- http

PRÁCTICA 2.4 Módulo WebDav

Despliegue Aplicaciones Web
2º Curso DAW
Ester Rivero Goldero

Índice

Objetivos	3
Información básica/Preparación.....	3
Condiciones de entrega.	3
Desarrollo.....	3
Paso 1. Instalar servidor Apache.....	4
Paso 2. Activar Módulos de WebDav	4
Paso 3. Crear un Host Virtual	5
Paso 4. Crear el archivo de autenticación y agregar un usuario para WebDav	7
Paso 5. Probar que WebDav funciona	9
Paso 6: Conectarse a WebDav desde Ubuntu (opcional – Instalar Ubuntu Desktop)	10
Paso 7_A: Conectarse a WebDav desde MS Windows	10
Paso 7_A: Conectarse a WebDav desde Navegador.....	15
Paso 8: Agregar más usuarios en WebDav	16
Paso 9 (opcional): Averigua como acceder al servidor WebDav con el certificado SSL.....	16

Objetivos

- Instalar servidor HTTP
- Configurar servidor HTTP

Información básica/Preparación

WebDAV ("Edición y versionado distribuidos sobre la web") es un protocolo para hacer que la www sea un medio legible y editable. Este protocolo proporciona funcionalidades para crear, cambiar y mover documentos en un servidor remoto (típicamente un servidor web). Esto se utiliza sobre todo para permitir la edición de los documentos que sirve un servidor web, pero puede también aplicarse a sistemas de almacenamiento generales basados en web, que pueden ser accedidos desde cualquier lugar. La mayoría de los sistemas operativos modernos proporcionan soporte para WebDAV, haciendo que los ficheros de un servidor WebDAV aparezcan como almacenados en un directorio local.

Este laboratorio se llevará a cabo individualmente con la ayuda de uno de tus compañeros en las partes que se te indique.

Se necesitan los siguientes recursos:

- Una computadora con Linux Ubuntu
- Al menos una computadora con Windows

Condiciones de entrega.

Debes entregar un documento dónde se indique los pasos dados para llevar a cabo la tarea expuesta.

Desarrollo

Imaginen un grupo de trabajo que tiene que hacer una propuesta o un programa y que cada individuo de ese grupo de trabajo tiene que hacer un aporte sobre un documento que se va a entregar, en este caso WebDav permitiría a todos en el grupo modificar ese archivo como si lo tuvieran en su propio PC, todos los cambios que hicieran los integrantes del grupo se vería reflejado en el documento e inclusive se puede evitar que dos personas modifiquen el mismo archivo al mismo tiempo para evitar versiones dispares o errores. Todo esto se hace a través de un servidor Web que es el que permite compartir los archivos.

Paso 1. Instalar servidor Apache

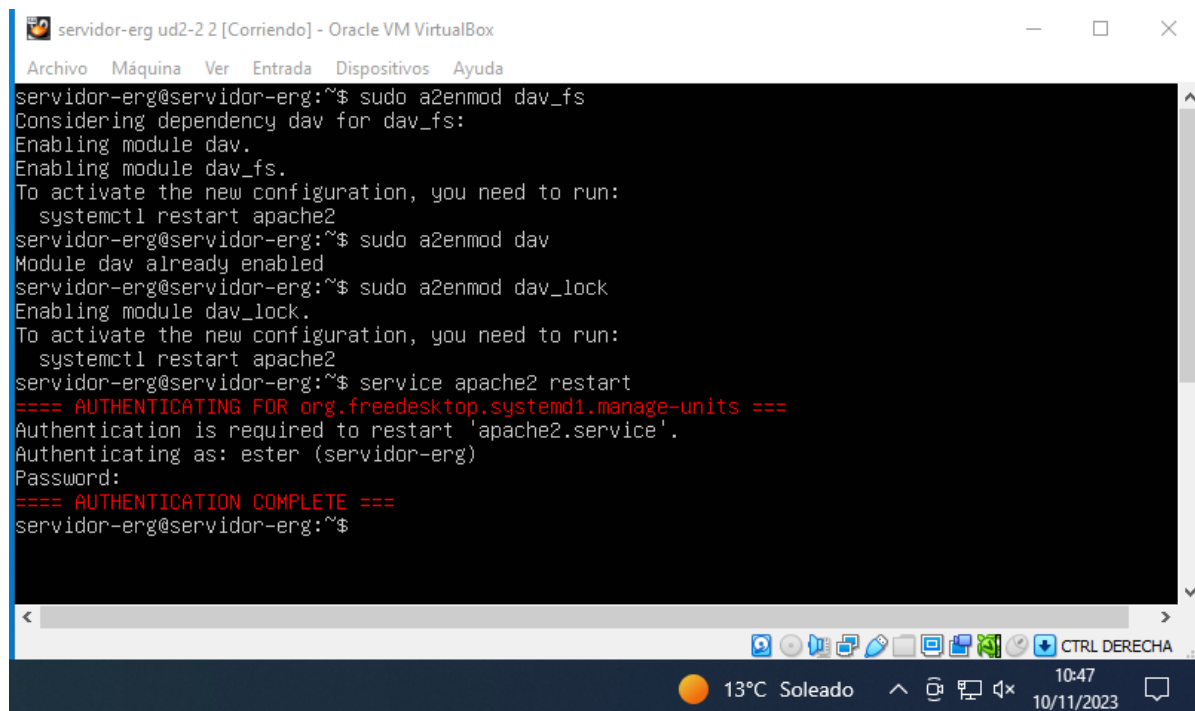
Tener instalado el servidor Apache

Paso 2. Activar Módulos de WebDav

WebDav está disponible como un módulo de Apache por lo que simplemente con activar los módulos a través del terminal:

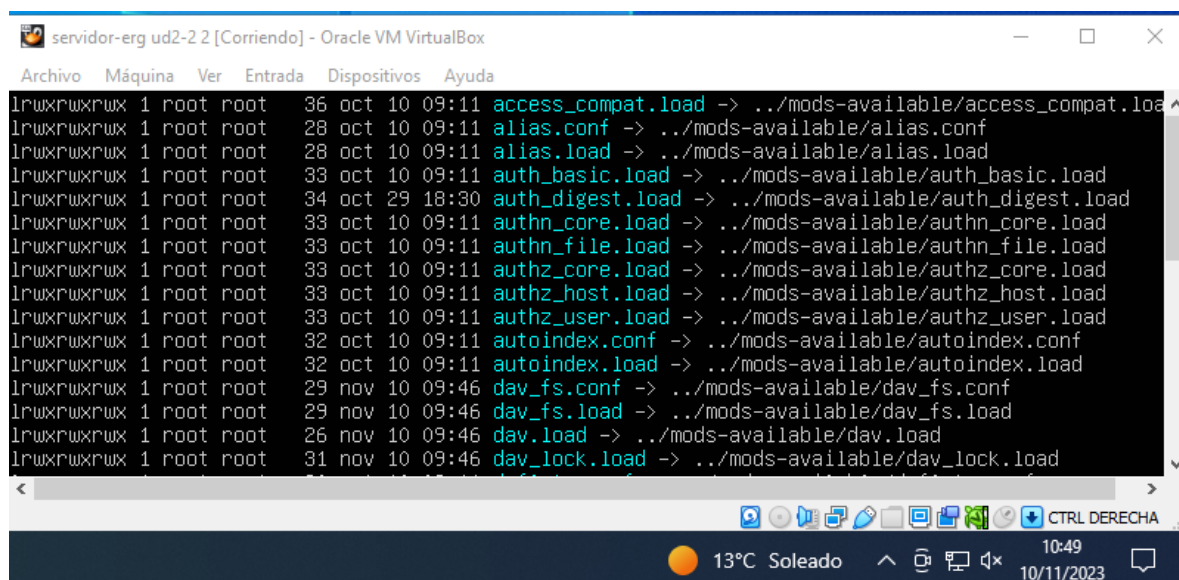
```
sudo a2enmod dav_fs
sudo a2enmod dav
sudo a2enmod dav_lock
```

En la siguiente captura vemos como se han habilitado los módulos anteriores y se ha reiniciado el servidor apache.



```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
servidor-erg@servidor-erg:~$ sudo a2enmod dav_fs
Considering dependency dav for dav_fs:
Enabling module dav.
Enabling module dav_fs.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
servidor-erg@servidor-erg:~$ sudo a2enmod dav
Module dav already enabled
servidor-erg@servidor-erg:~$ sudo a2enmod dav_lock
Enabling module dav_lock.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
servidor-erg@servidor-erg:~$ service apache2 restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: ester (servidor-erg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
servidor-erg@servidor-erg:~$
```

Comprobamos que se han habilitado los módulos:



```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
lrwxrwxrwx 1 root root 36 oct 10 09:11 access_compat.load -> ../mods-available/access_compat.load
lrwxrwxrwx 1 root root 28 oct 10 09:11 alias.conf -> ../mods-available/alias.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 28 oct 10 09:11 alias.load -> ../mods-available/alias.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 10 09:11 auth_basic.load -> ../mods-available/auth_basic.load
lrwxrwxrwx 1 root root 34 oct 29 18:30 auth_digest.load -> ../mods-available/auth_digest.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 10 09:11 authn_core.load -> ../mods-available/authn_core.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 10 09:11 authn_file.load -> ../mods-available/authn_file.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 10 09:11 authz_core.load -> ../mods-available/authz_core.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 10 09:11 authz_host.load -> ../mods-available/authz_host.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 10 09:11 authz_user.load -> ../mods-available/authz_user.load
lrwxrwxrwx 1 root root 32 oct 10 09:11 autoindex.conf -> ../mods-available/autoindex.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 32 oct 10 09:11 autoindex.load -> ../mods-available/autoindex.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 nov 10 09:46 dav_fs.conf -> ../mods-available/dav_fs.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 nov 10 09:46 dav_fs.load -> ../mods-available/dav_fs.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 nov 10 09:46 dav.load -> ../mods-available/dav.load
lrwxrwxrwx 1 root root 31 nov 10 09:46 dav_lock.load -> ../mods-available/dav_lock.load
```

Estos módulos son los necesarios para activar y dar soporte a WebDav.
Para que tome efecto reiniciar el servidor Apache (tres opciones para hacerlo)

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
sudo systemctl restart apache2
sudo service apache2 restart
```

Se va a crear un Host Virtual donde funcionará el WebDav para esto se crea el directorio donde va a ir alojado, ejecutando en el terminal:

```
sudo mkdir -p /var/www/webdav
sudo chown www-data /var/www/webdav
```

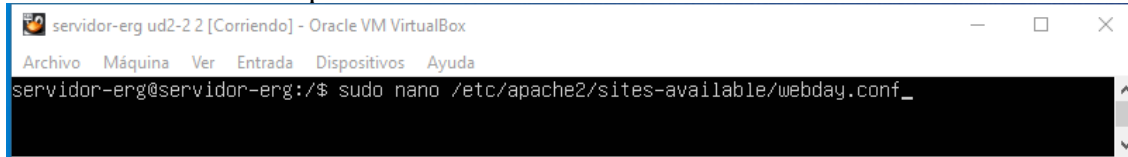
En el último comando se da como propietario de la carpeta al usuario por defecto de Apache que es www-data.

Creamos el directorio indicado y se cambia el propietario y consultamos que se ha creado el directorio.

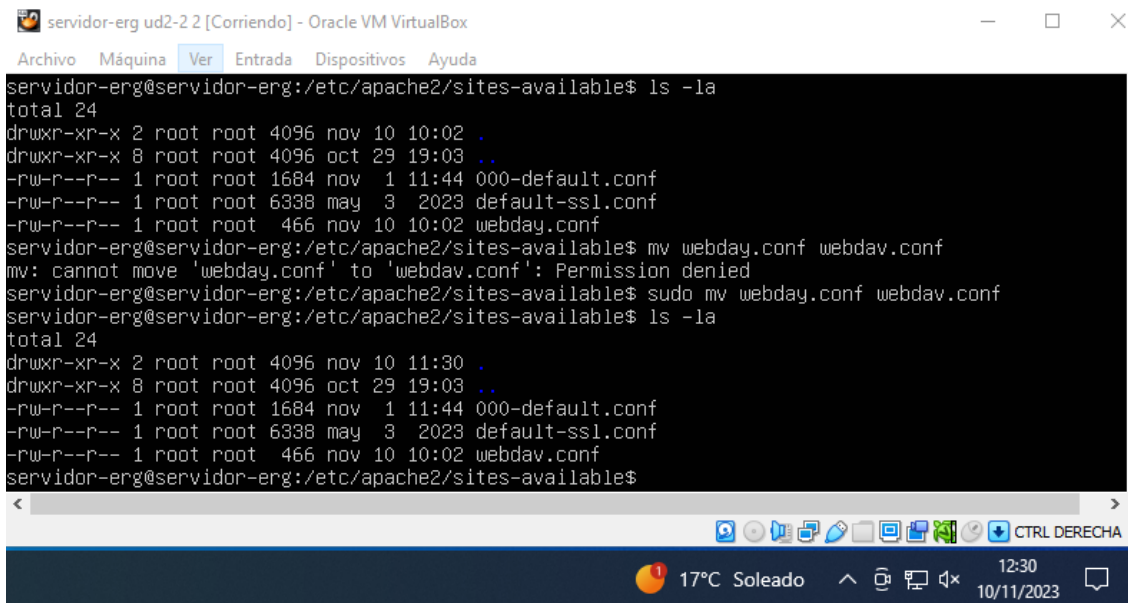


Crear una nueva plantilla para el host virtual:

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/webdav.conf
```



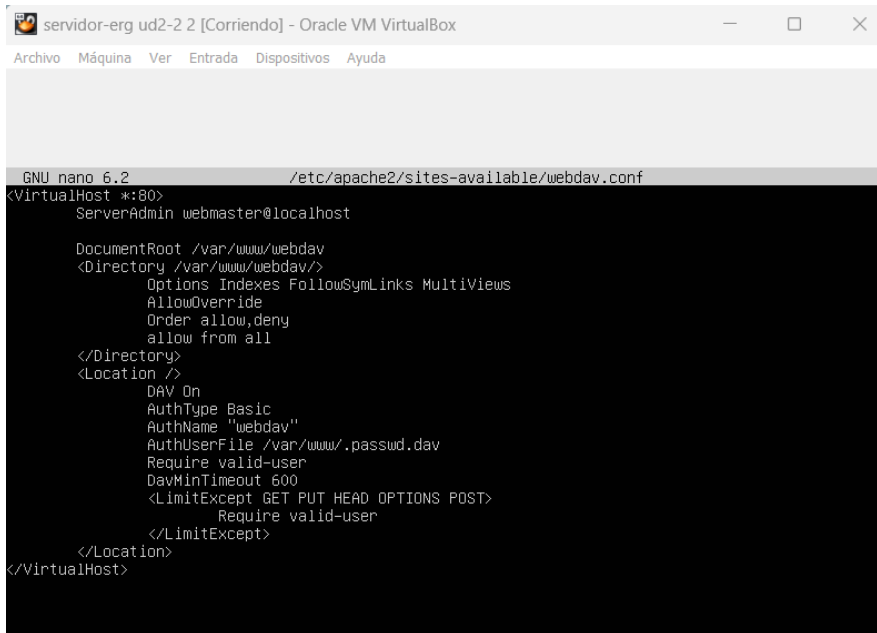
Renombro el fichero, ya que me he equivocado con el nombre.



Nota: puede utilizar el editor de su preferencia como nano, vim, **gedit**, kate, emacs, etc.
Dentro de este archivo se copian las siguientes líneas:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www/webdav
    <Directory /var/www/webdav/>
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>
    <Location />
        DAV On
        AuthType Basic
        AuthName "webdav"
        AuthUserFile /var/www/.passwd.dav
        Require valid-user
        DavMinTimeout 600
        <LimitExcept GET PUT HEAD OPTIONS POST>
            Require valid-user
        </LimitExcept>
    </Location>
</VirtualHost>
```



```
GNU nano 6.2 /etc/apache2/sites-available/webdav.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www/webdav
    <Directory /var/www/webdav/>
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>
    <Location />
        DAV On
        AuthType Basic
        AuthName "webdav"
        AuthUserFile /var/www/.passwd.dav
        Require valid-user
        DavMinTimeout 600
        <LimitExcept GET PUT HEAD OPTIONS POST>
            Require valid-user
        </LimitExcept>
    </Location>
</VirtualHost>
```

Aquí se está creando el nuevo sitio virtual y diciendo que cualquier petición que venga por el puerto 80 (que es el que se usa por defecto para HTTP) lea el contenido que está en el directorio /var/www/webdav. Además, se tiene las siguientes directivas para la autenticación de WebDav:

- La ubicación del archivo de autenticación /var/www/.passwd.dav (que se creará a continuación)
- Requerir que el usuario sea válido Require valid-user
- Tiempo mínimo que se bloqueará un archivo, en este caso 600 segundos. DavMinTimeout 600



```
AuthUserFile /var/www/.passwd.dav
Require valid-user
DavMinTimeout 600
```

Por último, activar el Host Virtual y desactivar el sitio por defecto de apache:

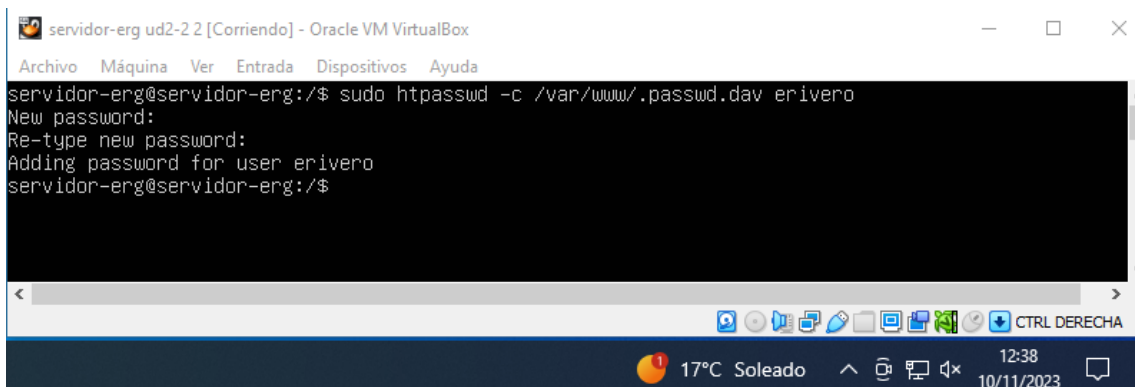
```
sudo a2ensite webdav.conf
sudo a2dissite default.conf
```

Paso 4. Crear el archivo de autenticación y agregar un usuario para WebDav

Crear el archivo de autenticación /var/www/.passwd.dav y el usuario que se utilizará en este ejemplo es usuario (cámbialo por el nombre de usuario de su preferencia) ejecutar:

Crear el usuario con la inicial del primer nombre y tu primer apellido.

```
sudo htpasswd -c /var/www/.passwd.dav usuario
erivero/contraseña
```



```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
servidor-erg@servidor-erg:/$ sudo htpasswd -c /var/www/.passwd.dav erivero
New password:
Re-type new password:
Adding password for user erivero
servidor-erg@servidor-erg:/$
```

La opción -c es para que cree el archivo, pedirá una contraseña para el usuario **usuario**.

```
linuxserver@servidordaw:/var/www$ sudo htpasswd -c /var/www/.passwd.dav usuario
New password:
Re-type new password:
Adding password for user usuario
linuxserver@servidordaw:/var/www$
```

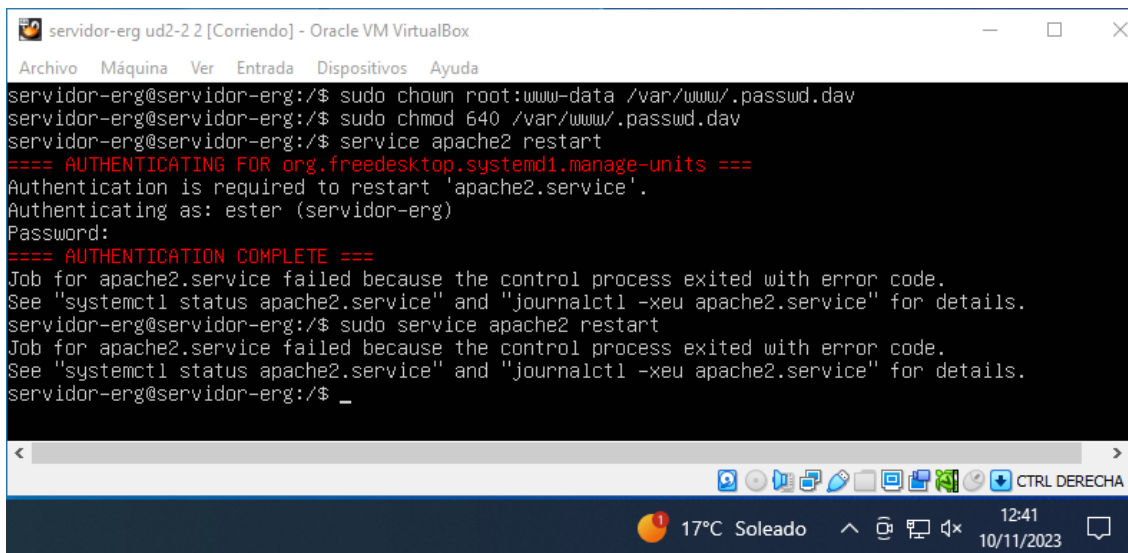
Ilustración 1 Crear fichero de permisos

Luego modificar los permisos del archivo .passwd.dav para que sólo pueda ser modificado por root y por el grupo www-data (que es al que pertenece Apache). Ejecutar:

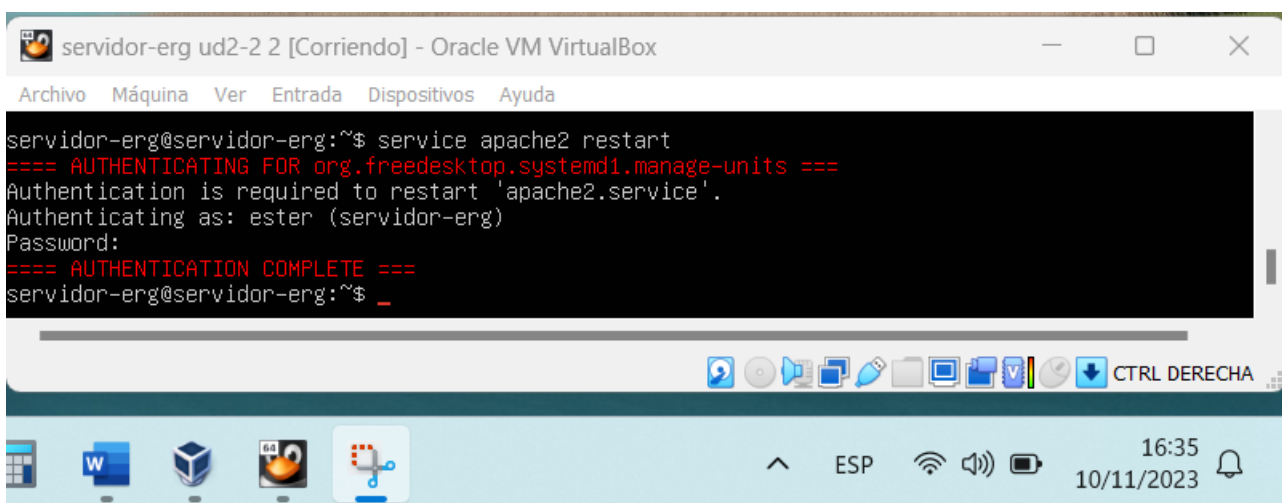
```
sudo chown root:www-data /var/www/.passwd.dav
sudo chmod 640 /var/www/.passwd.dav
```

Por ser último, reiniciar el servidor Apache, ejecutando:

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
o
sudo service apache2 restart
```



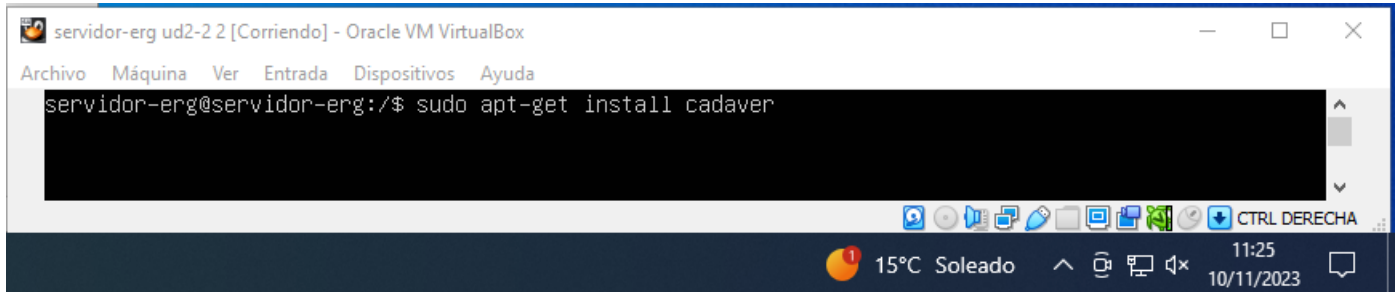
```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
servidor-erg@servidor-erg:/$ sudo chown root:www-data /var/www/.passwd.dav
servidor-erg@servidor-erg:/$ sudo chmod 640 /var/www/.passwd.dav
servidor-erg@servidor-erg:/$ sudo service apache2 restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: ester (servidor-erg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
servidor-erg@servidor-erg:/$ sudo service apache2 restart
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
servidor-erg@servidor-erg:/$ _
```



```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
servidor-erg@servidor-erg:~$ service apache2 restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: ester (servidor-erg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
servidor-erg@servidor-erg:~$ _
```


Paso 5. Probar que WebDav funciona

Para esto se va a instalar el cliente por consola para WebDav llamado cadáver, ejecutar
sudo apt-get install cadáver



```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
servidor-erg@servidor-erg:/$ sudo apt-get install cadaver
```

Y luego ejecutar la siguiente línea para conectarse con WebDav
cadaver <http://localhost>

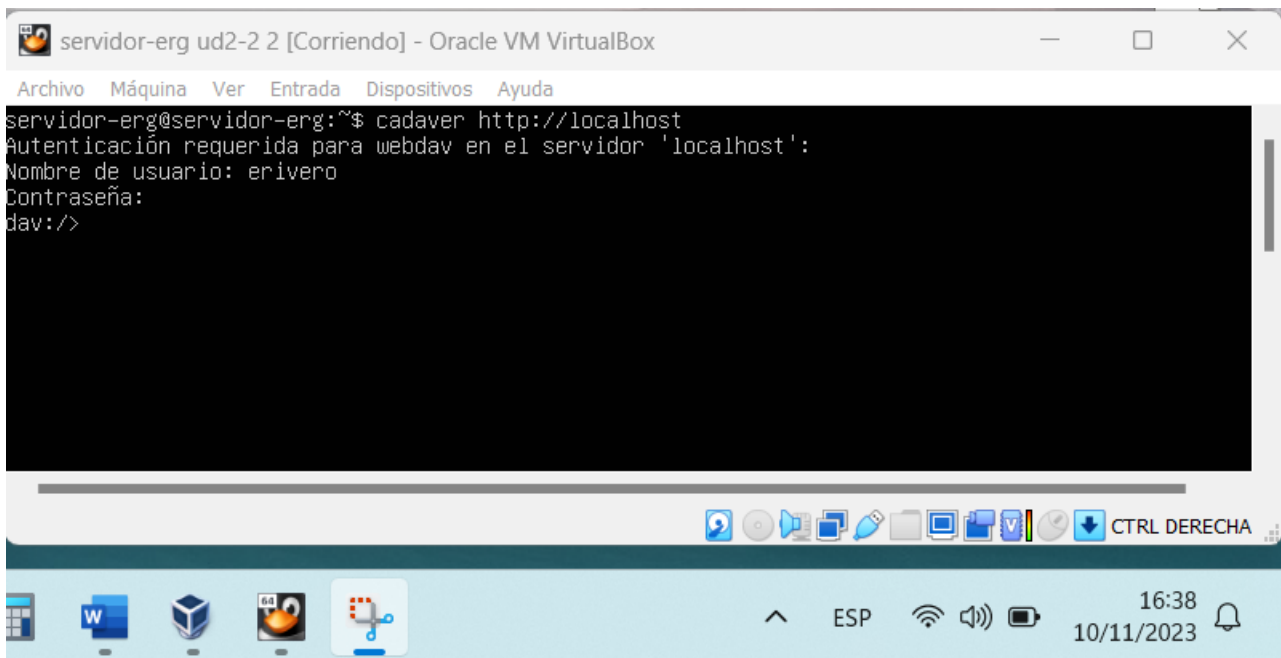
Debería aparecer algo como lo siguiente:

```
$ cadaver http://localhost/
Authentication required for webdav on server `localhost':
Username: usuario
Password:
dav:/>
```

Nota: Si no funciona con localhost prueba con 127.0.0.1

Con esto se comprueba que el servidor WebDav sirve.

Para salir del prompt de dav:/> escribir **quit** y luego presionen Enter o Entrar



```
servidor-erg ud2-2 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
servidor-erg@servidor-erg:~$ cadaver http://localhost
Autenticación requerida para webdav en el servidor 'localhost':
Nombre de usuario: erivero
Contraseña:
dav:/>
```

Paso 6: Conectarse a WebDav desde Ubuntu (opcional – Instalar Ubuntu Desktop)

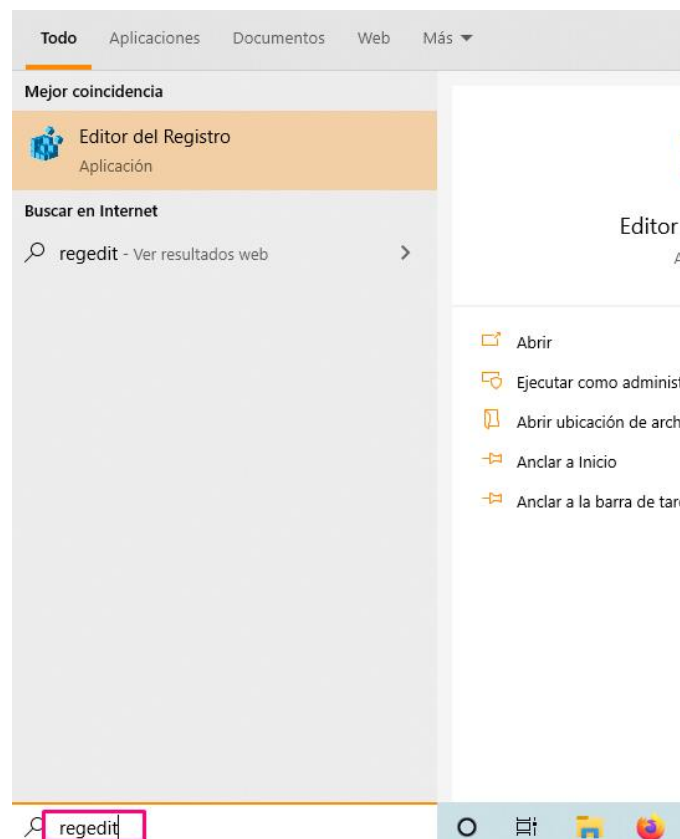
Para conectarse a WebDav desde un cliente Ubuntu vamos al menú de Lugares>Conectar con el Servidor... Aparecerá una pantalla como la siguiente aquí se elegirá WebDav(HTTP), la **dirección IP del servidor** (en este ejemplo 192.168.43.22) se debe cambiar por la de su servidor WebDav, usuario y contraseña:



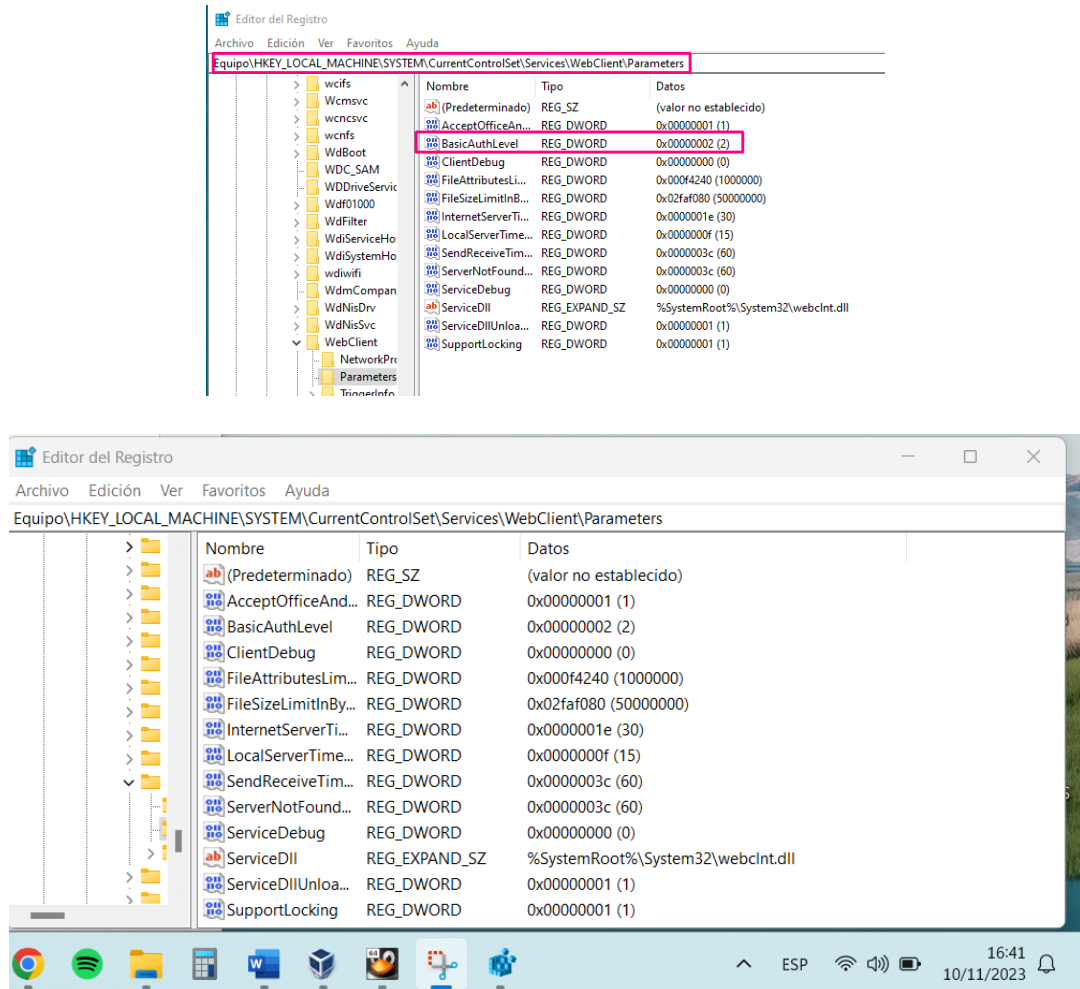
Ilustración 2 Conectar al servidor WebDAV

Paso 7 A: Conectarse a WebDav desde MS Windows

Comprobar que en regedit



- Ir a la ruta:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\WebClient\Parameters.
- En la entrada **BasicAuthLevel**, el valor debe ser **2**. Si no es así modifícalo



En MS Windows ir a Red y seleccione *Conectarse a una unidad de red* (Ilustración 3 WebDAV desde Windows).

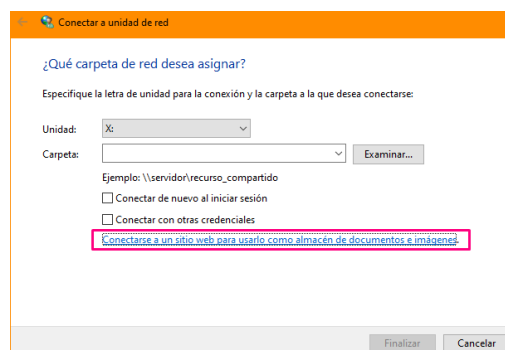


Ilustración 3 WebDAV desde Windows

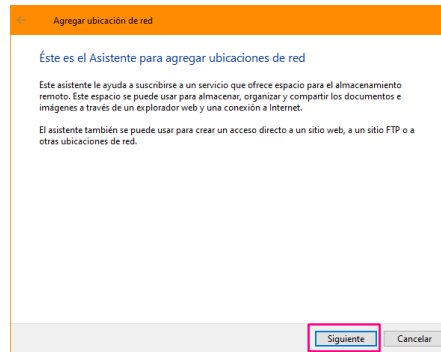


Ilustración 4 Agregar ubicación de red

Luego en el cuadro que aparece seleccionar Siguiente (*Ilustración 4 Agregar ubicación de red*) y en el siguiente Cuadro seleccionar la opción ***Elija una ubicación de red personalizada*** y hacer click en Siguiente (*Ilustración 5 WebDAV elegir una ubicación*).

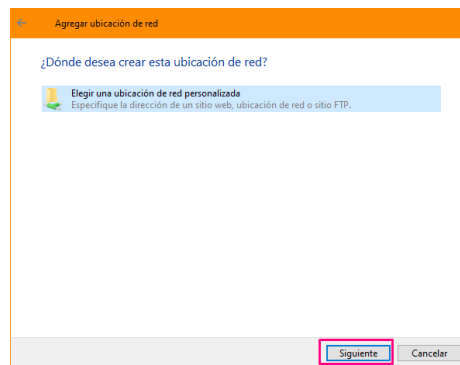


Ilustración 5 WebDAV elegir una ubicación de red personalizada.

Escribir la dirección IP de nuestro servidor, en este ejemplo ***http://192.168.43.22:80*** (cámbiala por la dirección del servidor que se está configurando) y hacer click en Siguiente.

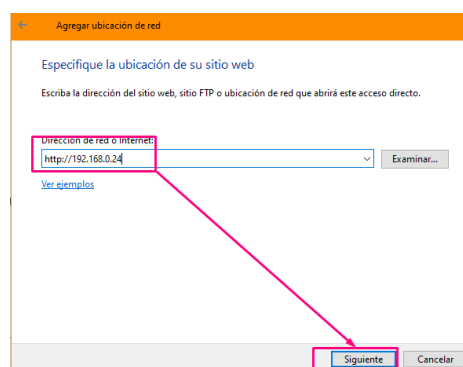


Ilustración 6 WebDav dirección del servidor

Pedirá el ***usuario y contraseña*** que se eligió en la instalación, en este ejemplo usuario.

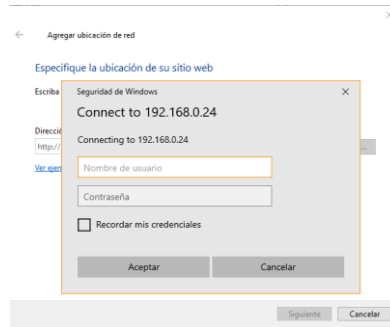
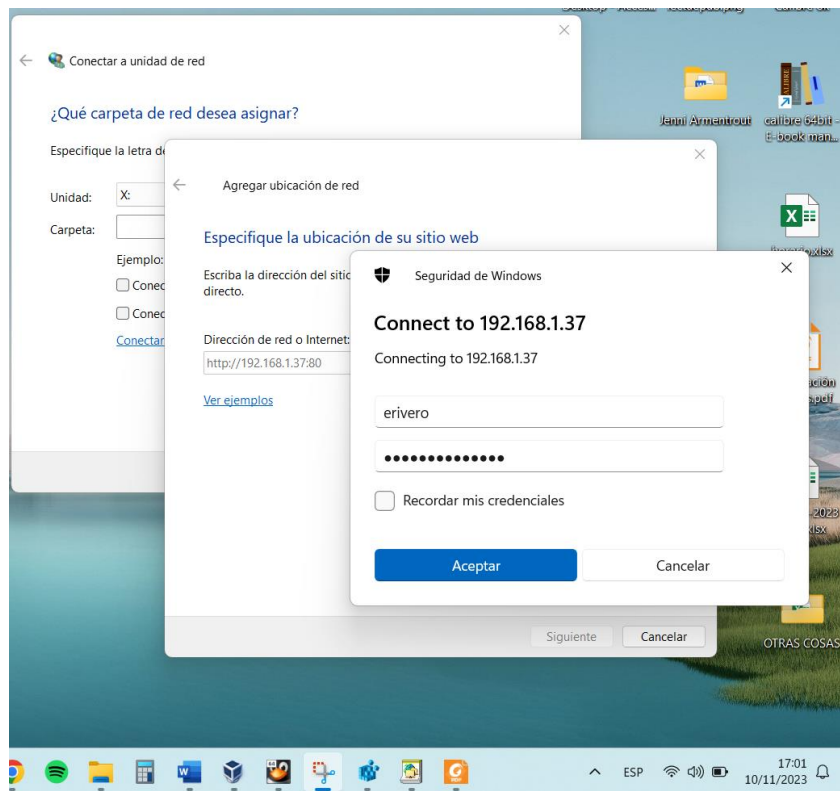


Ilustración 7 Usuario y contraseña en WebDAV



Pedirá un nombre para la ubicación: Poner **webdav_servidor_iniciales**
Iniciales: iniciales de vuestro nombre completo

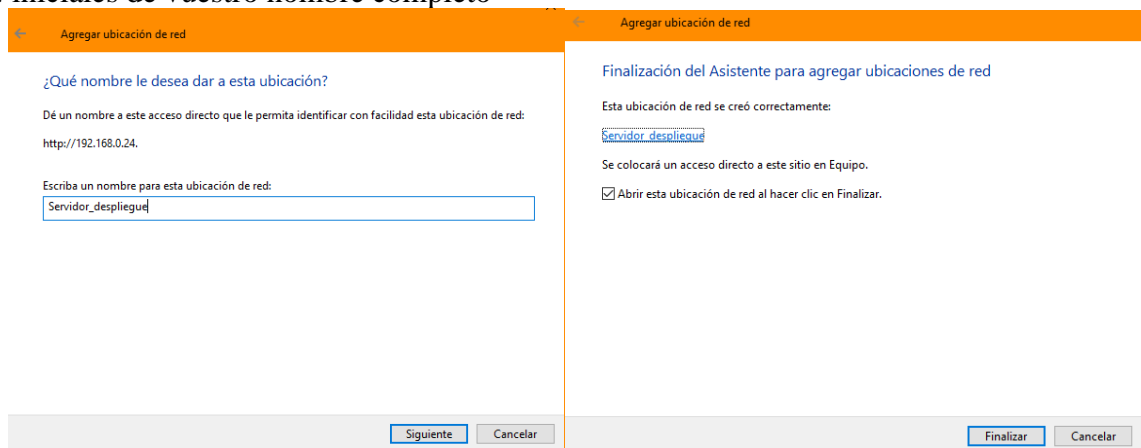


Ilustración 8 Conexión realizada a WebDAV

Para Finalizar, ya debe aparecer la carpeta dentro de Este equipo

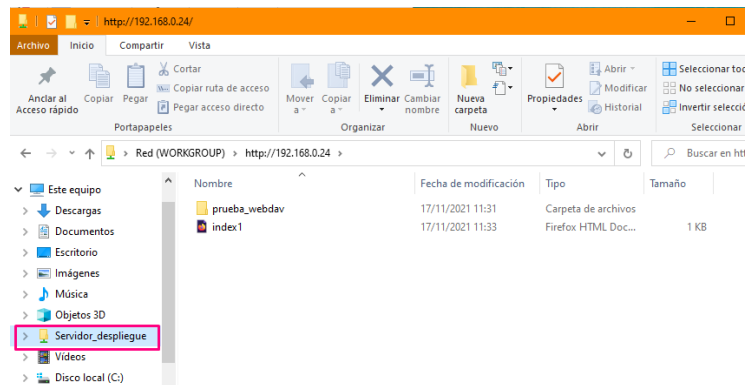
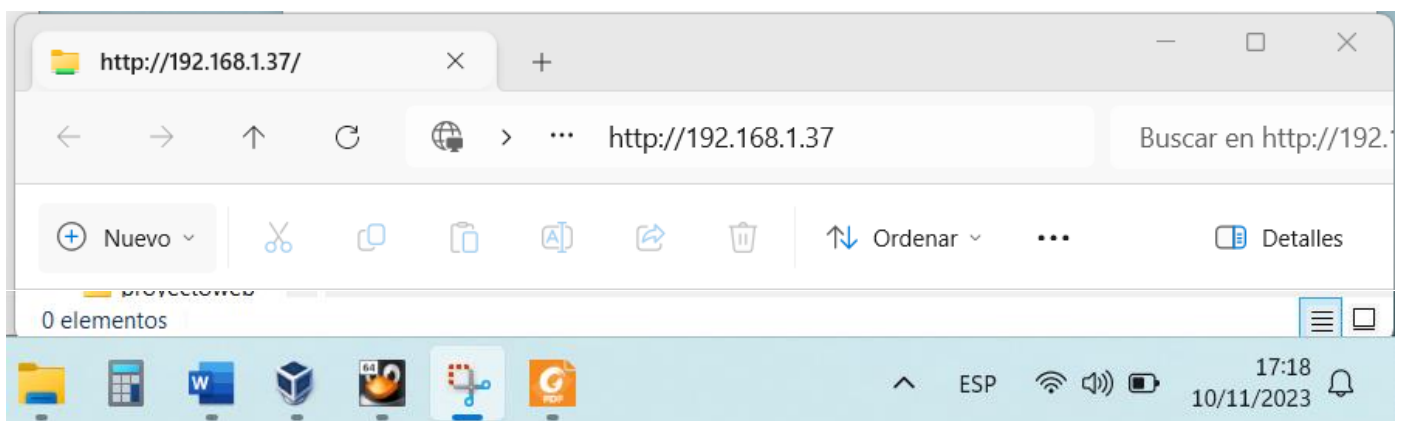
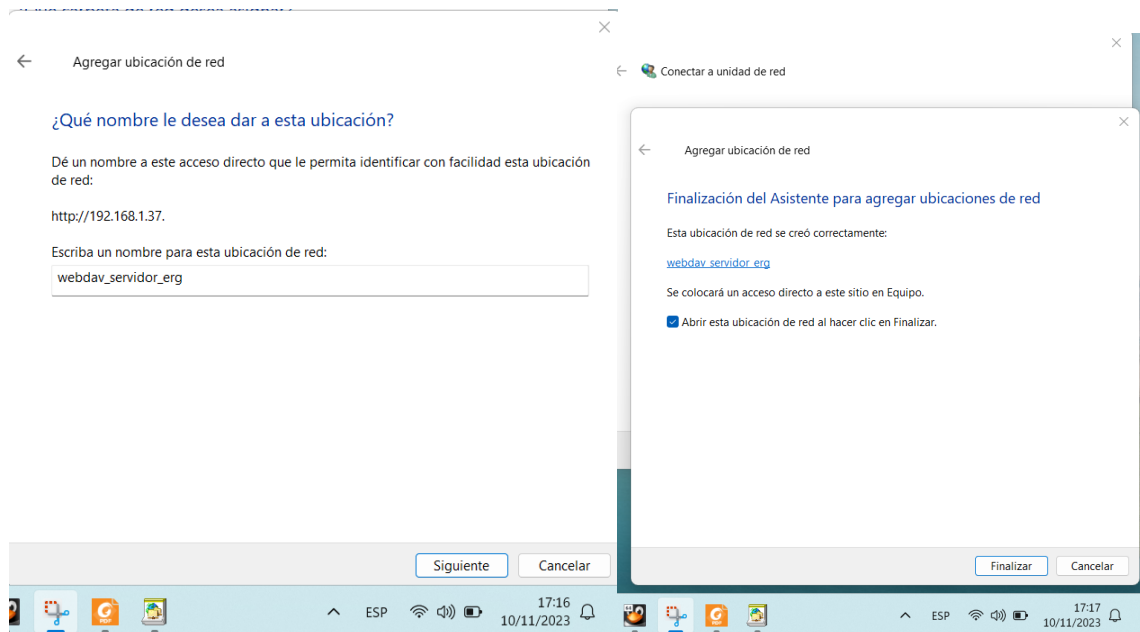


Ilustración 9 Directorio WebDAV



Paso 7 A: Conectarse a WebDav desde Navegador

Introducir en el navegador la dirección IP del servidor:

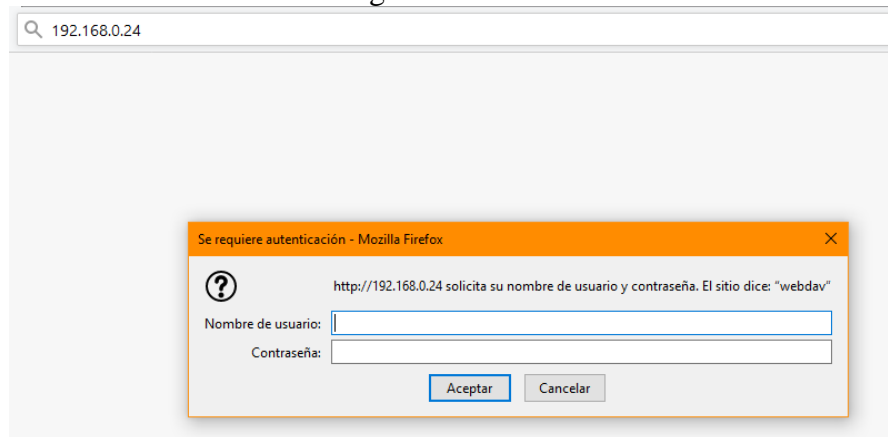


Ilustración 10 Acceso a través del navegador

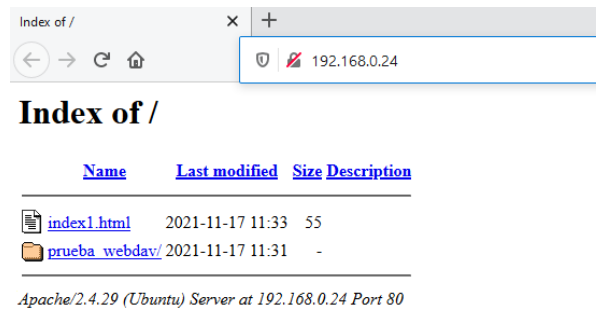
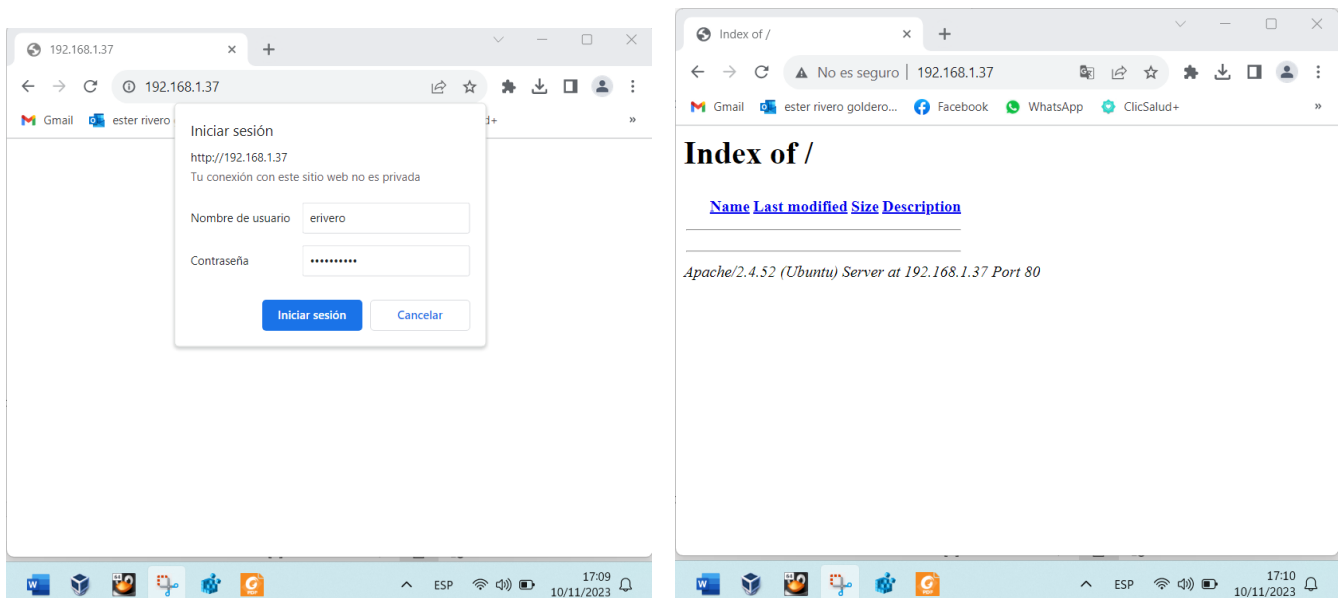


Ilustración 11 Acceso completado WebDAV

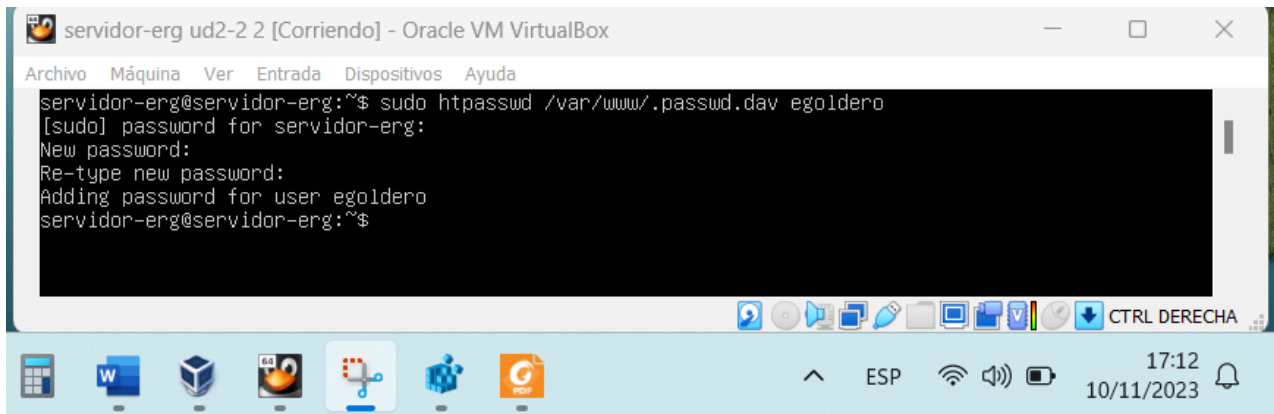


Paso 8: Agregar más usuarios en WebDav

Si quiere agregar otro usuario a WebDav debe ejecutar el siguiente comando en el servidor:

```
sudo htpasswd /var/www/.passwd.dav prueba
```

Donde prueba es la inicial del primer nombre y tu segundo apellido y utilízalo para conectarte a WebDav. Con esto se tendrá WebDav instalado y configurado. Y los clientes conectados listos para compartir archivos vía remota.



egoldero/ester

Paso 9 (opcional): Averigua como acceder al servidor WebDav con el certificado SSL

Detalla todos los pasos a seguir y comprueba el acceso.

Toma capturas de los pasos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (opcional).

- Crea un fichero que se llame **Practica_2.3_ Apellido1Apellido2_Nombre.pdf** .

Inserta todas las capturas de pantallas por orden **explicando cada una de ellas.**

- Una vez terminada la práctica, sube el archivo.

Paso 10: Carga en Git

```
MINGW64:/c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue
ester@MSI MINGW64 ~
$ cd C:/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$ git add Practica_2.4_RiveroGoldero_Ester
fatal: pathspec 'Practica_2.4_RiveroGoldero_Ester' did not match any files

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Practica_2.4_RiveroGoldero_Ester.pdf

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$ git add Practica_2.4_RiveroGoldero_Ester.pdf

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   Practica_2.4_RiveroGoldero_Ester.pdf

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$ git commit -m "subida fichero"
[main 8c2dca2] subida fichero
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Practica_2.4_RiveroGoldero_Ester.pdf

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 1.40 MiB | 958.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/Rivero88/Despliegue.git
   f464656..8c2dca2  main -> main

ester@MSI MINGW64 /c/RepositorioGit/RepositorioDespliegue/Despliegue (main)
$
```