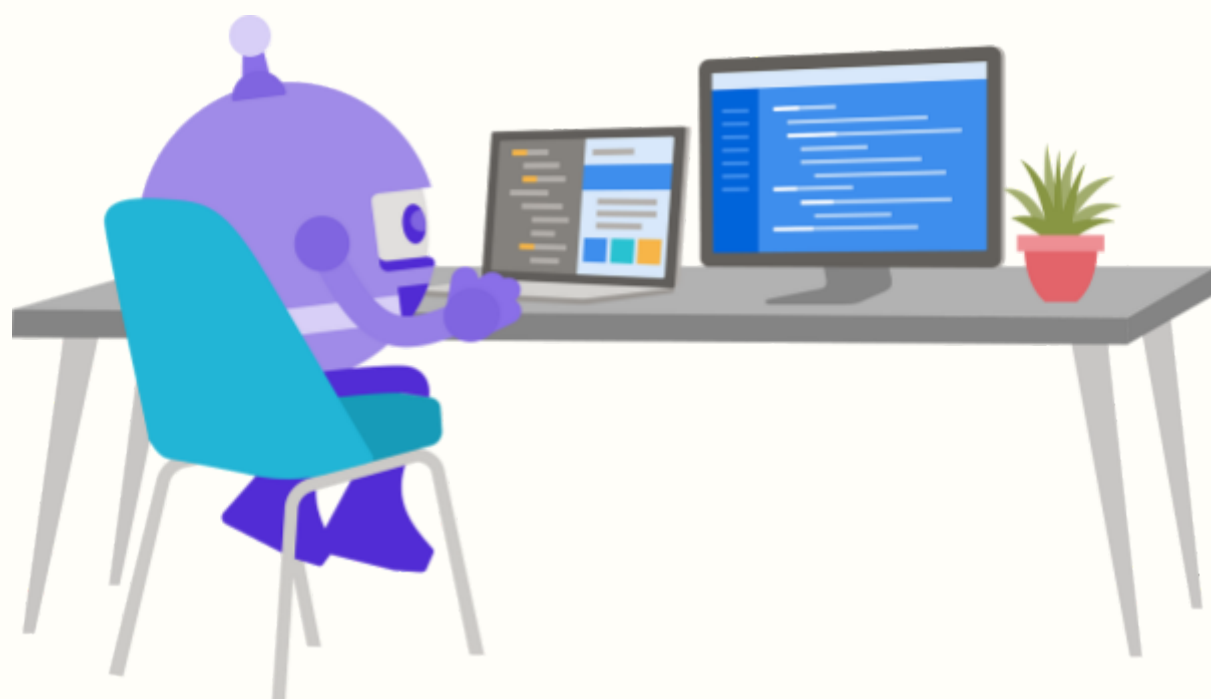


Activar y configurar WebDAV



Objetivos.....	3
Información básica / preparación.....	3
Condiciones de entrega.....	3
Desarrollo.....	3
Paso 1: Instalar servidor apache.....	4
Paso 2: Activar Módulos de WebDav.....	5
Paso 3: Crear un Host Virtual.....	7
Paso 4: Crear el archivo de autenticación y agregar un usuario para WebDav.....	10
Paso 5: Probar que WebDav funciona.....	12
Paso 7: Conectarse a WebDav desde MS Windows.....	13
Paso 7_A: Conectarse a WebDav desde Navegador.....	22
Paso 8: Agregar más usuarios WebDav.....	23

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.

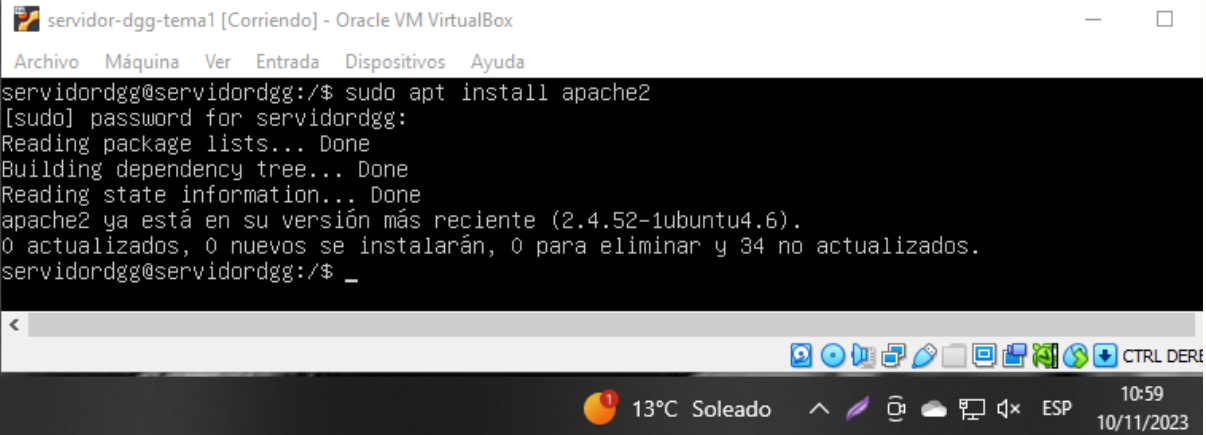
Desarrollo

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 disparejas 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. Si no tenemos instalado el servidor apache, lo haremos a través del comando:

```
$ sudo apt install apache2
```



The screenshot shows a terminal window titled "servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output is as follows:

```
servidordgg@servidordgg:/$ sudo apt install apache2
[sudo] password for servidordgg:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
apache2 ya está en su versión más reciente (2.4.52-1ubuntu4.6).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 34 no actualizados.
servidordgg@servidordgg:/$ _
```

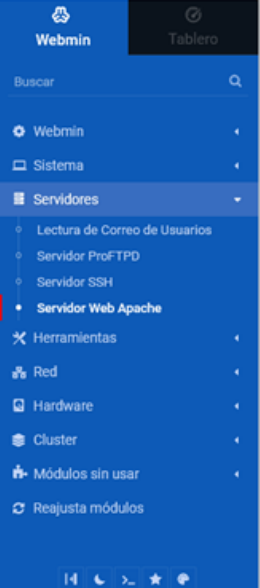
The terminal window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The bottom status bar shows system information: "13°C Soleado", a battery icon, network and volume icons, "ESP", and the time "10:59" on "10/11/2023".

Como yo ya lo tengo instalado, no me ha instalado nada.

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:

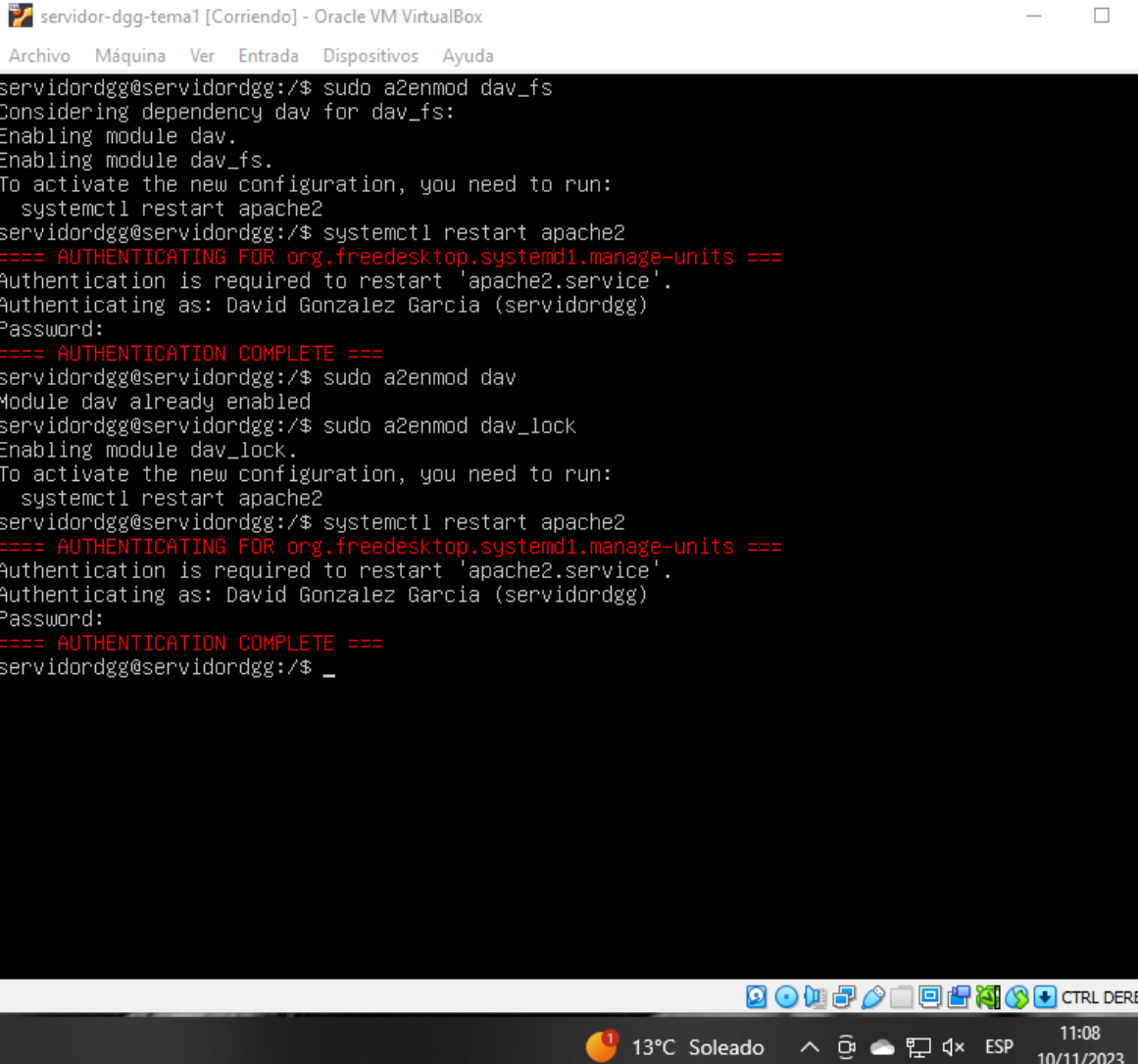
- `sudo a2enmod dav_fs`
- `sudo a2enmod dav`
- `sudo a2enmod dav_lock`



<input type="checkbox"/>	authz_dbm	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_express	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	authz_groupfile	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_fcgi	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	authz_host	Habilitado	<input type="checkbox"/>	proxy_fdpass	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	authz_owner	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_ftp	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	authz_user	Habilitado	<input type="checkbox"/>	proxy_hcheck	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	autoindex	Habilitado	<input type="checkbox"/>	proxy_html	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	buffer	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_http	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	cache	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_http2	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	cache_disk	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_scgi	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	cache_socache	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	proxy_wstunnel	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	cern_meta	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	ratelimit	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	cgi	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	reflector	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	cgid	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	remoteip	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	charset_lite	Discapacitado	<input checked="" type="checkbox"/>	reqtimeout	Habilitado
<input type="checkbox"/>	data	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	request	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	dav	Habilitado	<input type="checkbox"/>	rewrite	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	dav_fs	Habilitado	<input type="checkbox"/>	sed	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	dav_lock	Habilitado	<input type="checkbox"/>	session	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	dbd	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	session_cookie	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	deflate	Habilitado	<input type="checkbox"/>	session_crypto	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	dialup	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	session_dbd	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	dir	Habilitado	<input checked="" type="checkbox"/>	setenvif	Habilitado
<input type="checkbox"/>	dump_io	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	slotmem_plain	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	echo	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	slotmem_shm	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	env	Habilitado	<input type="checkbox"/>	socache_dbm	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	expires	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	socache_memcache	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	ext_filter	Discapacitado	<input checked="" type="checkbox"/>	socache_shmcb	Habilitado
<input type="checkbox"/>	file_cache	Discapacitado	<input type="checkbox"/>	speling	Discapacitado
<input checked="" type="checkbox"/>	filter	Habilitado	<input type="checkbox"/>	ssl	Discapacitado
<input type="checkbox"/>	headers	Discapacitado	<input checked="" type="checkbox"/>	status	Habilitado

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`



```
servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
servidordgg@servidordgg:/$ 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
servidordgg@servidordgg:/$ systemctl restart apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: David Gonzalez Garcia (servidordgg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
servidordgg@servidordgg:/$ sudo a2enmod dav
Module dav already enabled
servidordgg@servidordgg:/$ sudo a2enmod dav_lock
Enabling module dav_lock.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
servidordgg@servidordgg:/$ systemctl restart apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: David Gonzalez Garcia (servidordgg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
servidordgg@servidordgg:/$ _
```

The screenshot shows a terminal window titled "servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output shows the user running commands to enable WebDAV modules in Apache2. The first command is `sudo a2enmod dav_fs`, which enables the `dav` and `dav_fs` modules. The second command is `systemctl restart apache2`, which restarts the Apache2 service. The third command is `sudo a2enmod dav`, which shows that the `dav` module is already enabled. The fourth command is `sudo a2enmod dav_lock`, which enables the `dav_lock` module. The fifth command is `systemctl restart apache2`, which restarts the Apache2 service. The terminal output also shows authentication prompts for the `systemd1.manage-units` service, indicating that the user is David Gonzalez Garcia.

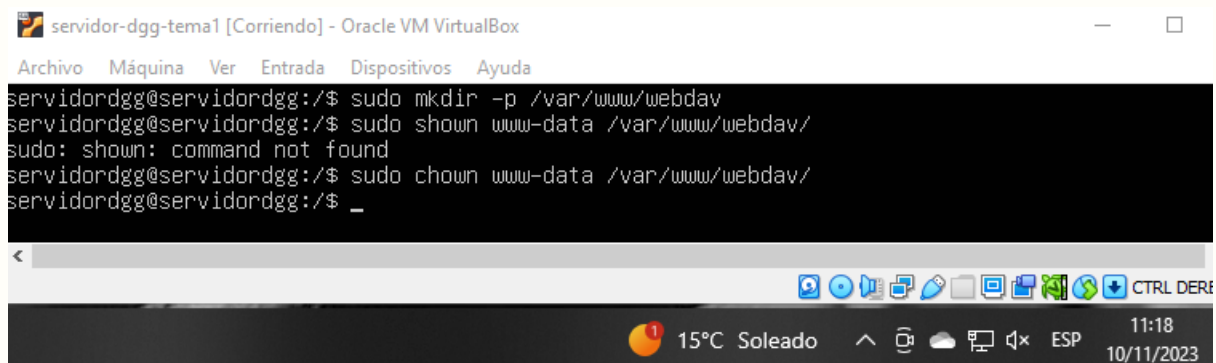
The bottom of the screenshot shows the desktop environment with a taskbar containing various application icons and a system tray showing the temperature (13°C), weather (Soleado), and date (10/11/2023).

Paso 3: Crear un Host Virtual

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.



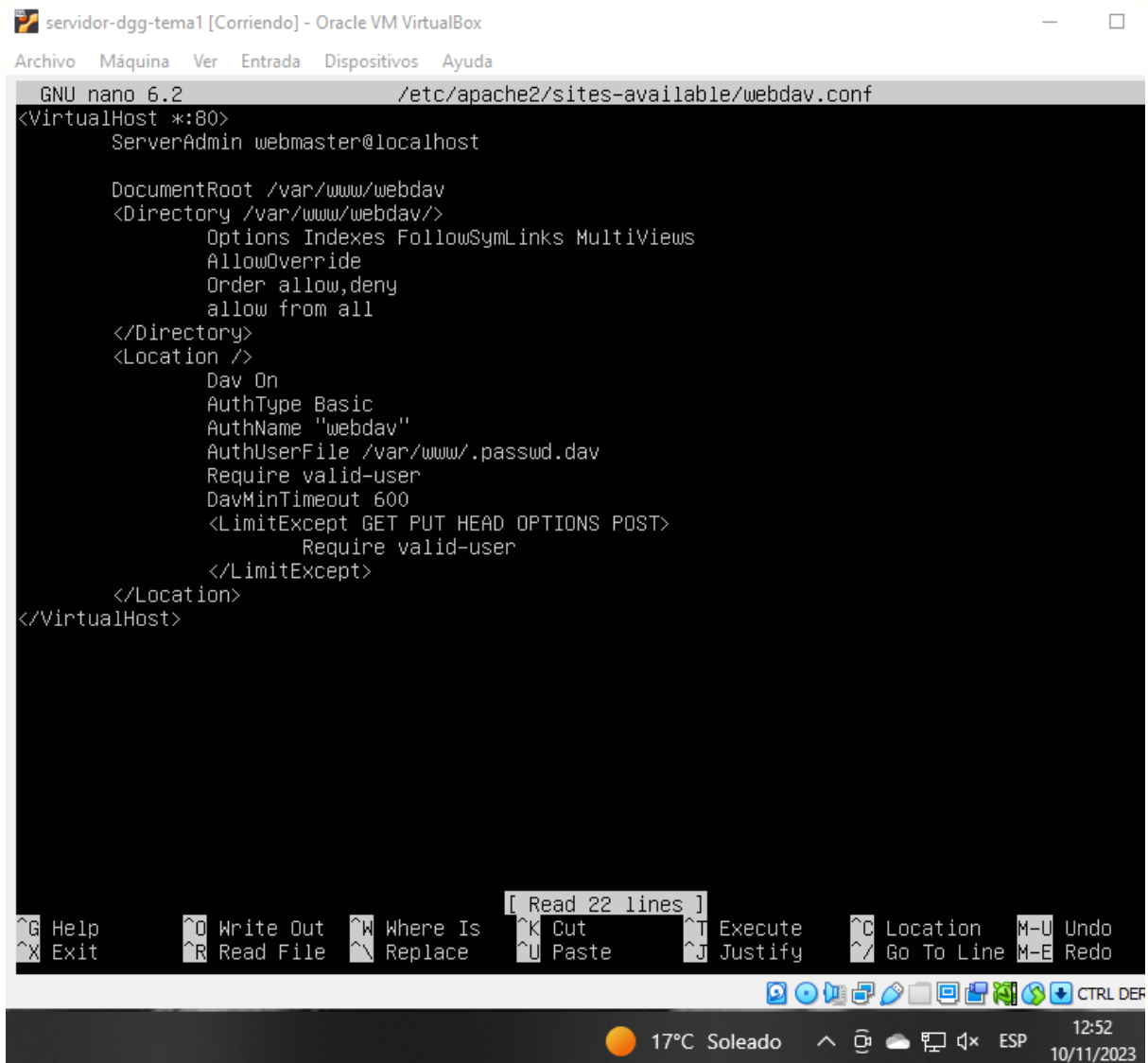
Crear una nueva plantilla para el host virtual:

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

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>
```



The screenshot shows a terminal window titled "servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running the GNU nano 6.2 editor, editing the file /etc/apache2/sites-available/webdav.conf. The configuration file content is as follows:

```
<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>
```

The terminal window includes a menu bar with options: Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, Ayuda. At the bottom, there is a status bar showing the temperature (17°C), location (Soleado), and time (12:52, 10/11/2023). A toolbar at the bottom of the terminal window lists various commands: ^G Help, ^O Write Out, ^W Where Is, ^K Cut, ^T Execute, ^C Location, M-U Undo, ^X Exit, ^R Read File, ^N Replace, ^U Paste, ^J Justify, ^_ Go To Line, M-E Redo.

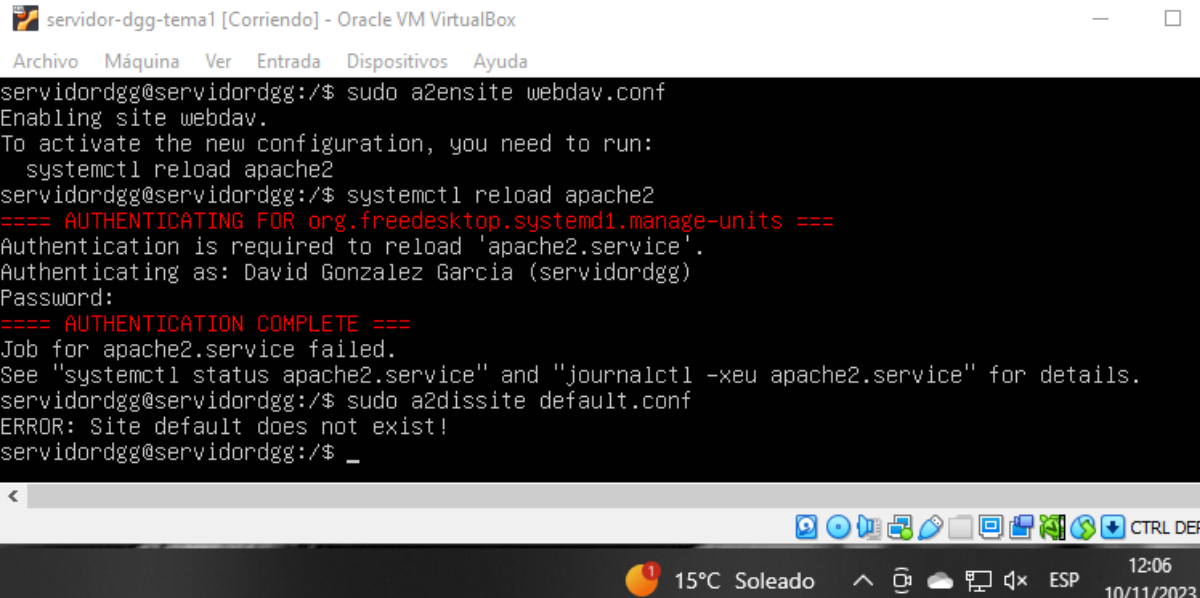
Aquí se está creando el nuevo sitio virtual y diciendo que cualquier petición que venga por el puerto 80 (que es el que se usa por defecto para HTTP) lea el contenido que está en el directorio `/var/www/webdav`. Además se tiene las siguientes directivas para la autenticación de WebDav:

- 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.

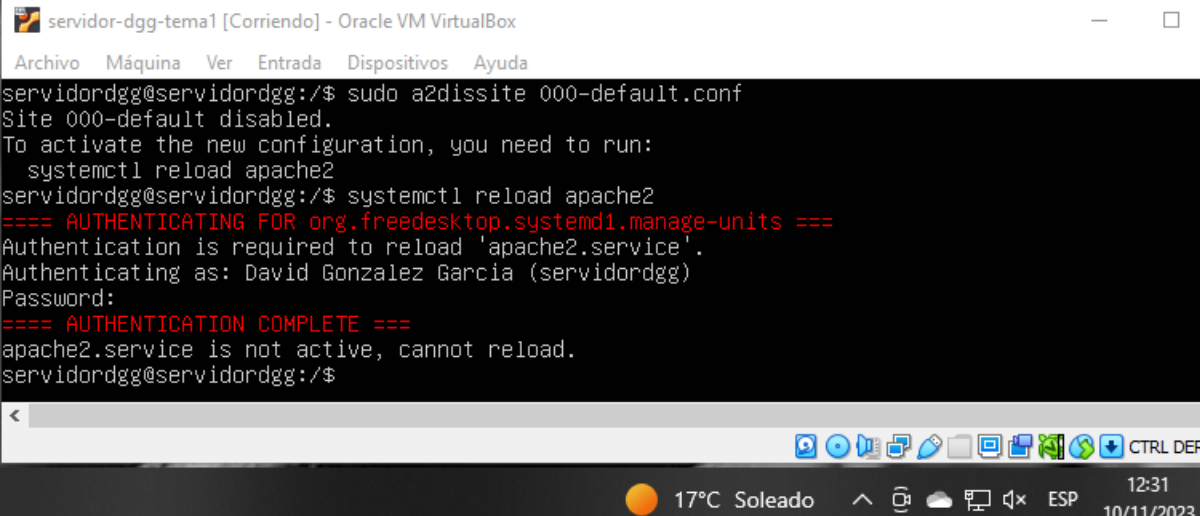
`DavMinTimeout 600`

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

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



```
servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
servidordgg@servidordgg:/$ sudo a2ensite webdav.conf
Enabling site webdav.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
servidordgg@servidordgg:/$ systemctl reload apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to reload 'apache2.service'.
Authenticating as: David Gonzalez Garcia (servidordgg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
Job for apache2.service failed.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
servidordgg@servidordgg:/$ sudo a2dissite default.conf
ERROR: Site default does not exist!
servidordgg@servidordgg:/$ _
```



```
servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
servidordgg@servidordgg:/$ sudo a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
servidordgg@servidordgg:/$ systemctl reload apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to reload 'apache2.service'.
Authenticating as: David Gonzalez Garcia (servidordgg)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
apache2.service is not active, cannot reload.
servidordgg@servidordgg:/$
```

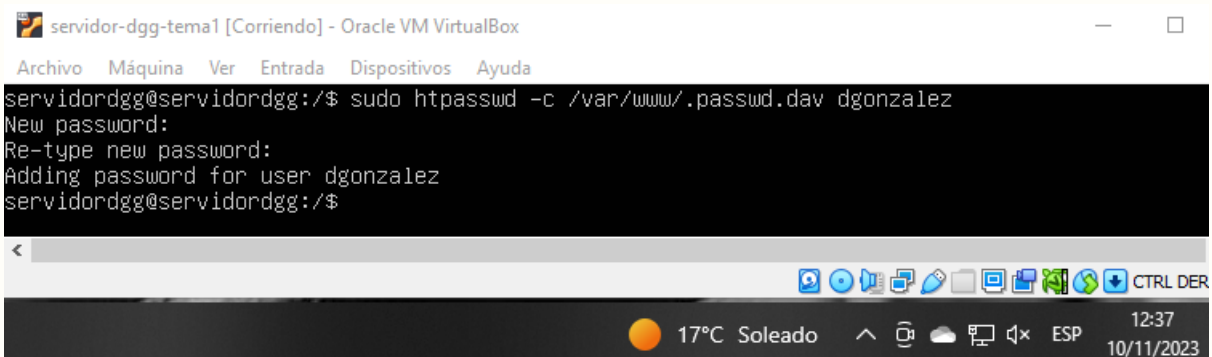
Paso 4: Crear el archivo de autenticación y agregar un usuario para WebDav

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 snano

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

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$
```



servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

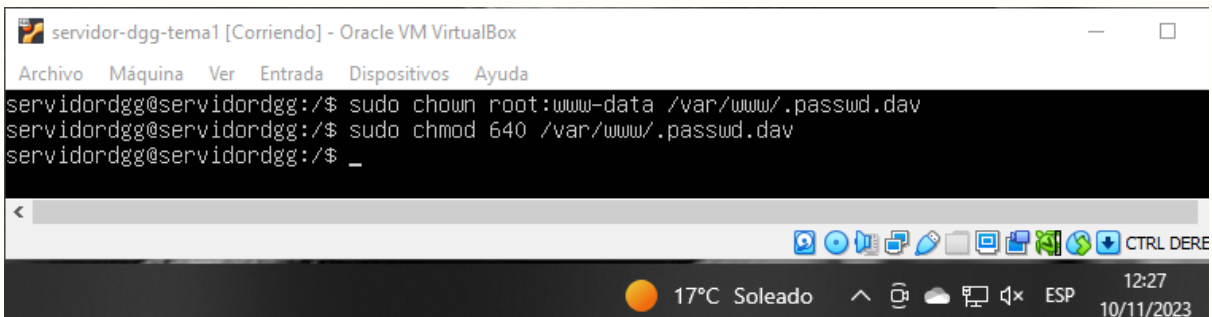
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

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

17°C Soleado 12:37 10/11/2023

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
```



servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
servidordgg@servidordgg:/$ sudo chown root:www-data /var/www/.passwd.dav
servidordgg@servidordgg:/$ sudo chmod 640 /var/www/.passwd.dav
servidordgg@servidordgg:/$ _
```

17°C Soleado 12:27 10/11/2023

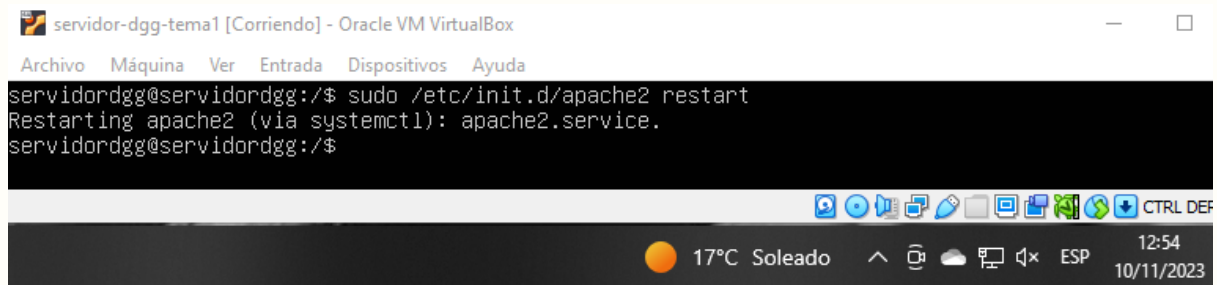
Por último reiniciar el servidor Apache, ejecutando:

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

o

```
$ sudo service apache2 restart
```

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



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 cadaver
```

Y luego ejecutar la siguiente línea para conectarse con WebDav

```
$ cadaver http://localhost
```

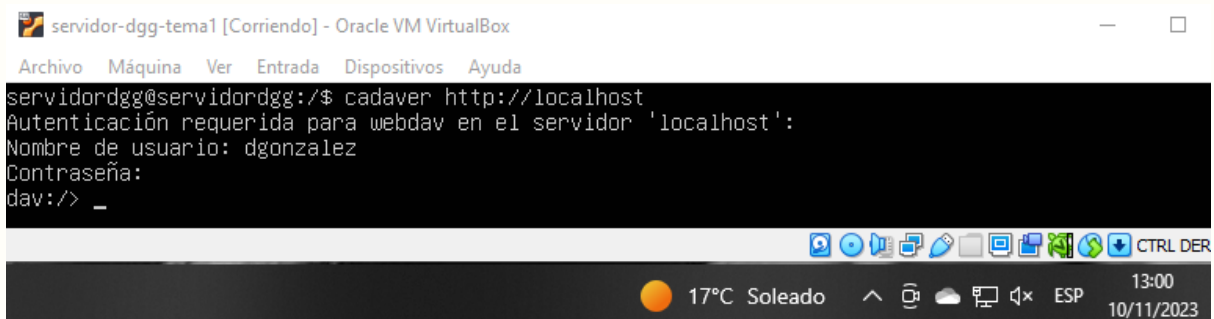
Debería aparecer algo como lo siguiente:

```
$ 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**

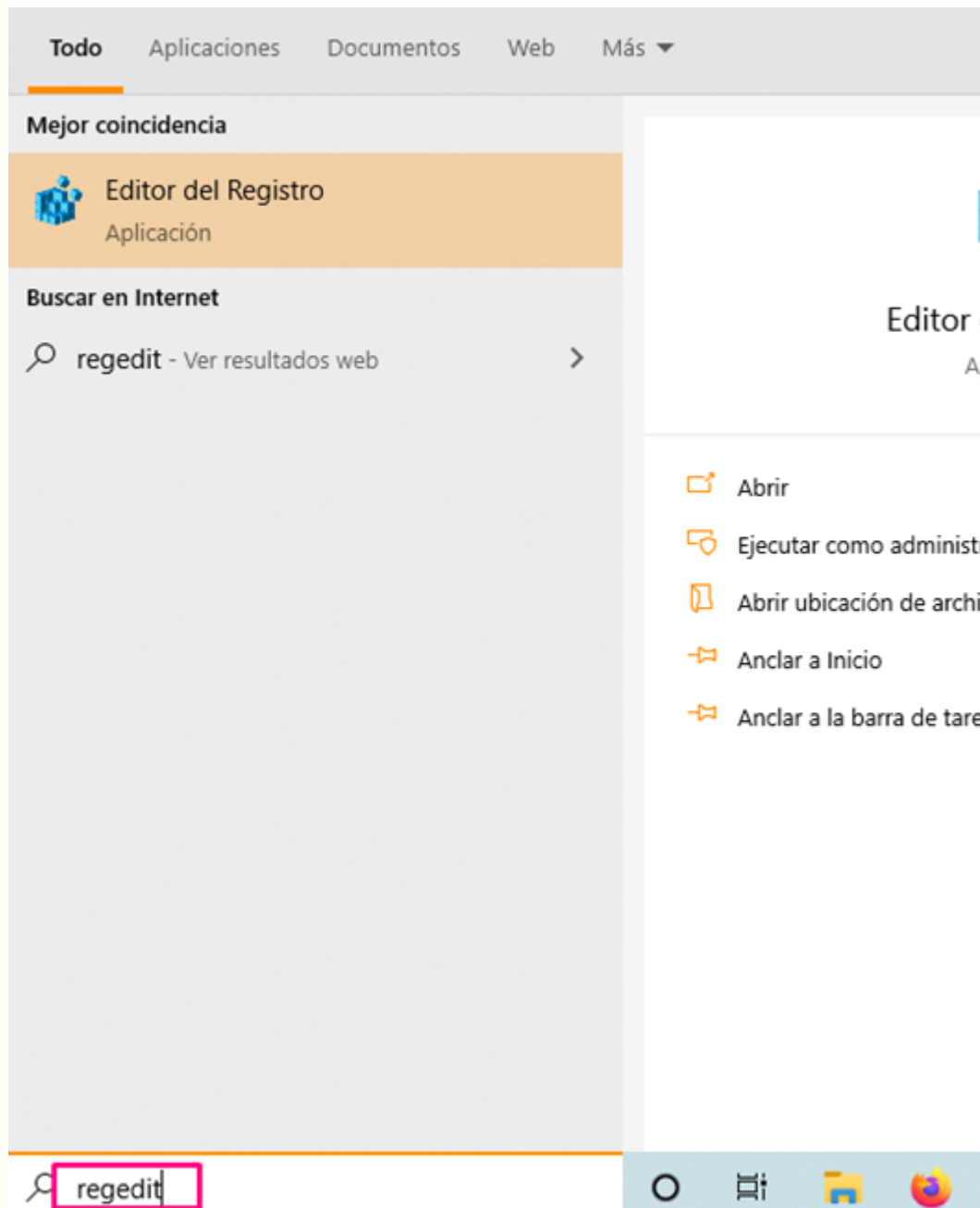
Con esto se comprueba que el servidor *WebDav* sirve.

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



Paso 7: Conectarse a WebDav desde MS Windows

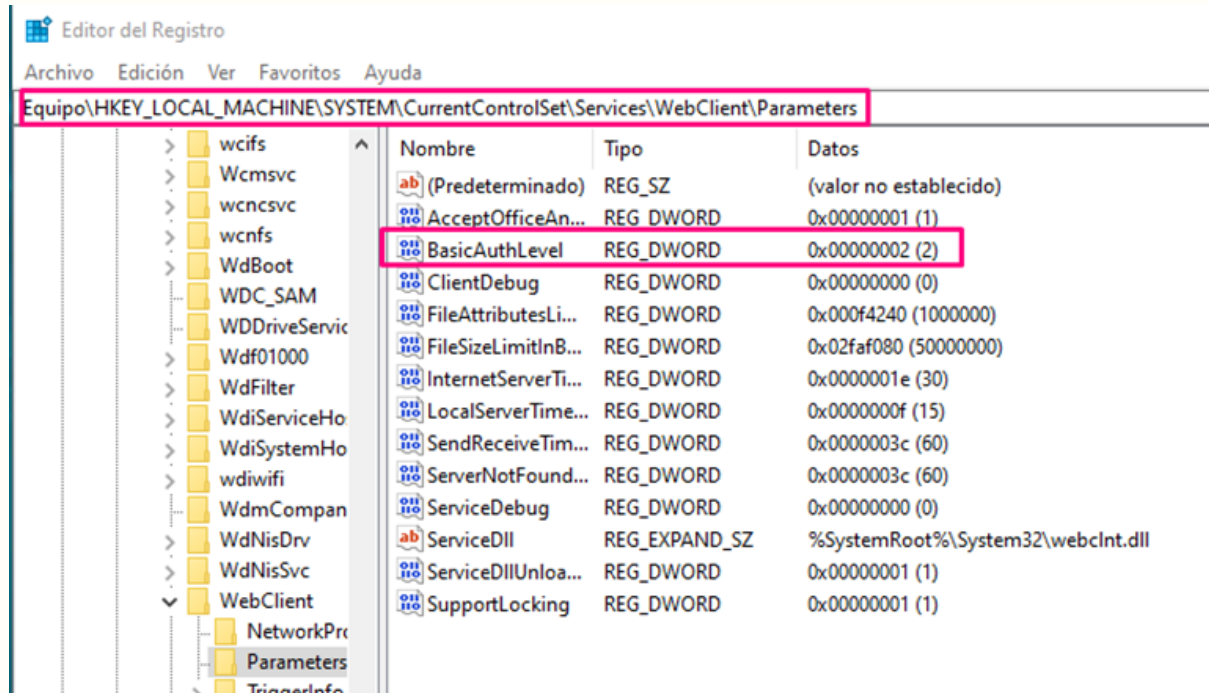
Comprobar que en **regedit**

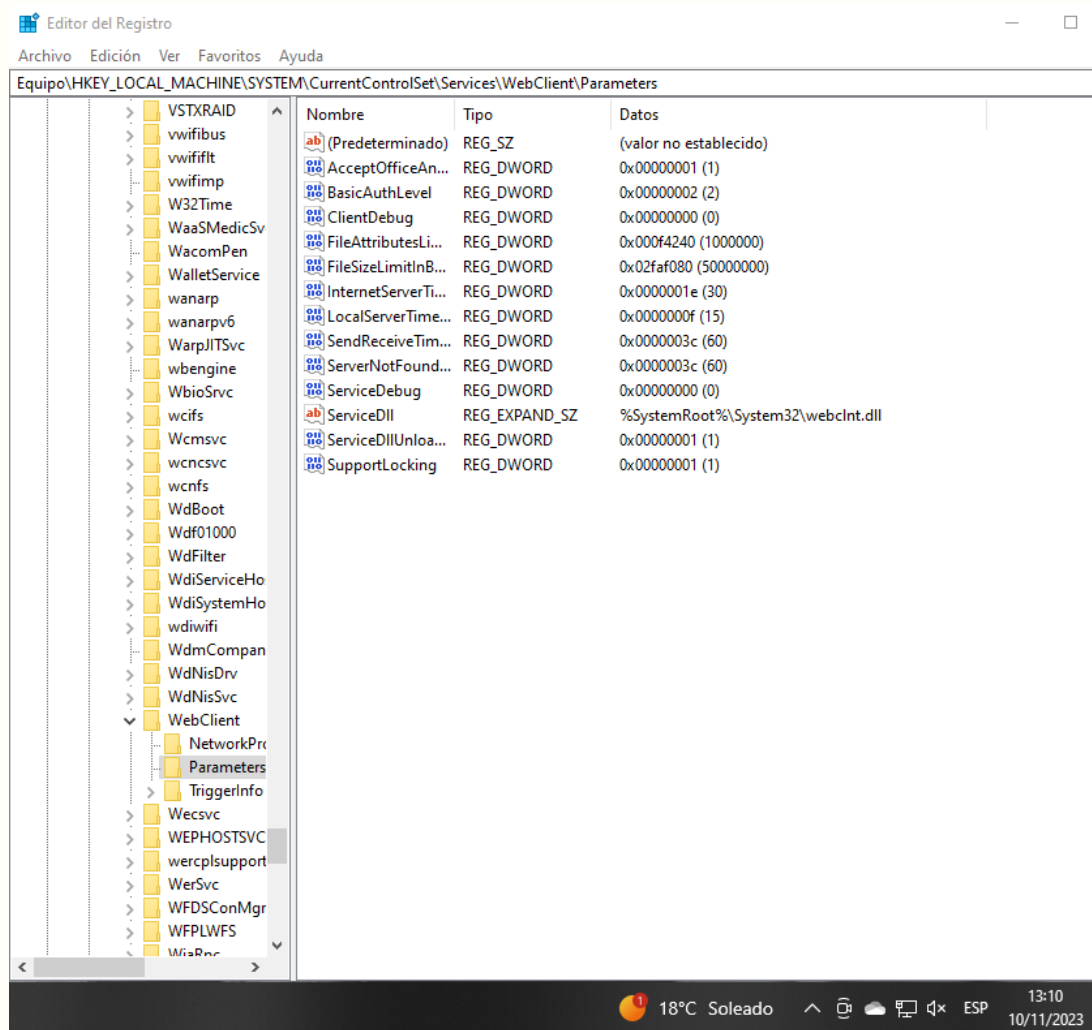


- Ir a la ruta:

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).

Conectar a unidad de red

¿Qué carpeta de red desea asignar?

Especifique la letra de unidad para la conexión y la carpeta a la que desea conectarse:

Unidad: X: ▼

Carpeta: ▼ Examinar...

Ejemplo: \\servidor\recurso_compartido

☐ Conectar de nuevo al iniciar sesión

☐ Conectar con otras credenciales

[Conectarse a un sitio web para usarlo como almacén de documentos e imágenes.](#)

Finalizar Cancelar

Agregar ubicación de red

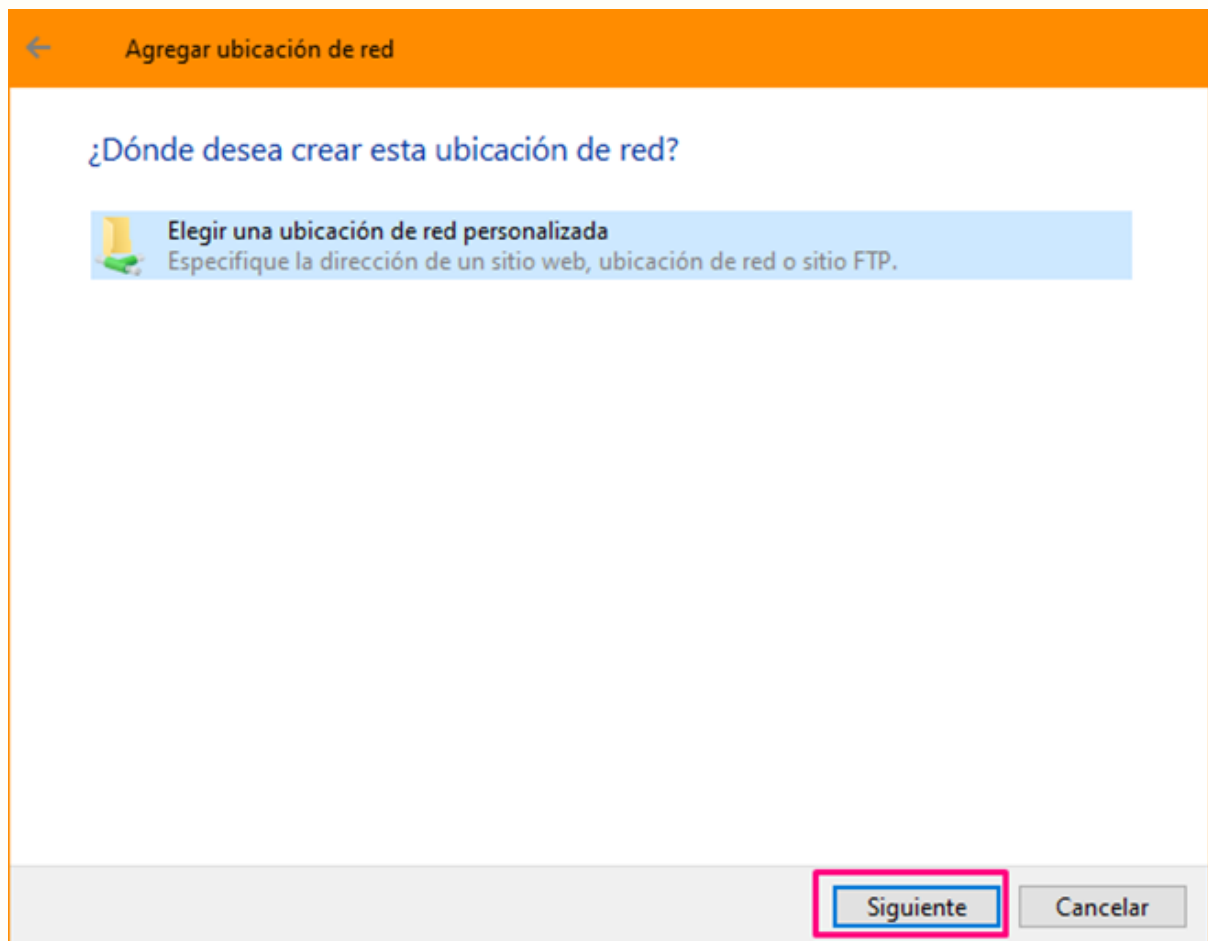
Éste es el Asistente para agregar ubicaciones de red

Este asistente le ayuda a suscribirse a un servicio que ofrece espacio para el almacenamiento remoto. Este espacio se puede usar para almacenar, organizar y compartir los documentos e imágenes a través de un explorador web y una conexión a Internet.

El asistente también se puede usar para crear un acceso directo a un sitio web, a un sitio FTP o a otras ubicaciones de red.

Siguiente Cancelar

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).



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.

Agregar ubicación de red

Especifique la ubicación de su sitio web

Escriba la dirección del sitio web, sitio FTP o ubicación de red que abrirá este acceso directo.

Dirección de red o Internet: Examinar...

[Ver ejemplos](#)

Siguiente Cancelar

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

Agregar ubicación de red

Especifique la ubicación de su sitio web

Escriba la dirección del sitio web, sitio FTP o ubicación de red que abrirá este acceso directo.

Dirección de red o Internet: Examinar...

[Ver ejemplos](#)

Seguridad de Windows

Connect to 192.168.0.24

Connecting to 192.168.0.24

Nombre de usuario

Contraseña

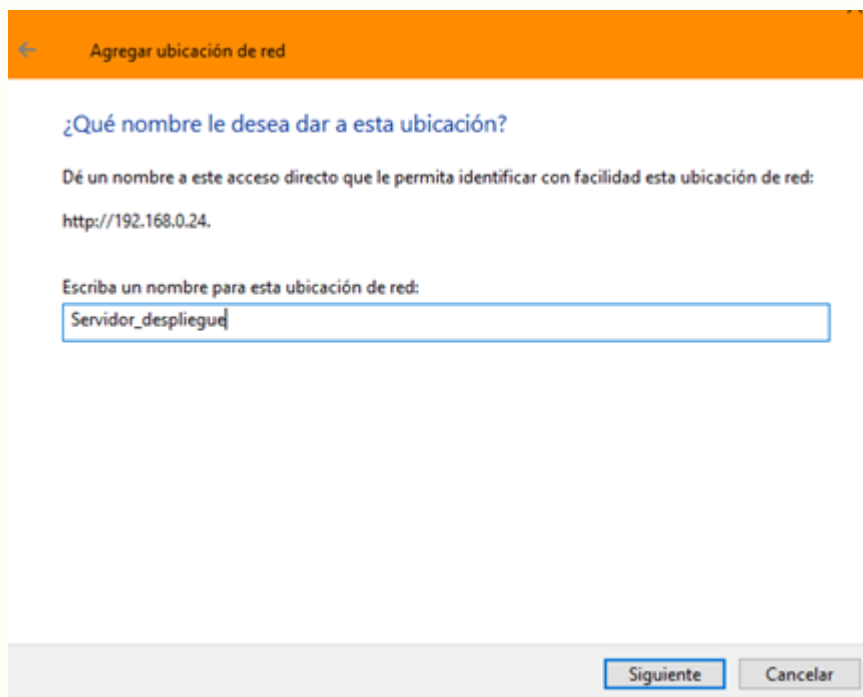
☐ Recordar mis credenciales

Aceptar Cancelar

Siguiente Cancelar



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



←

Agregar ubicación de red

×

¿Qué nombre le desea dar a esta ubicación?

Dé un nombre a este acceso directo que le permita identificar con facilidad esta ubicación de red:

http://192.168.1.205:80.

Escriba un nombre para esta ubicación de red:

Servido_despliegue

Siguiente

Cancelar

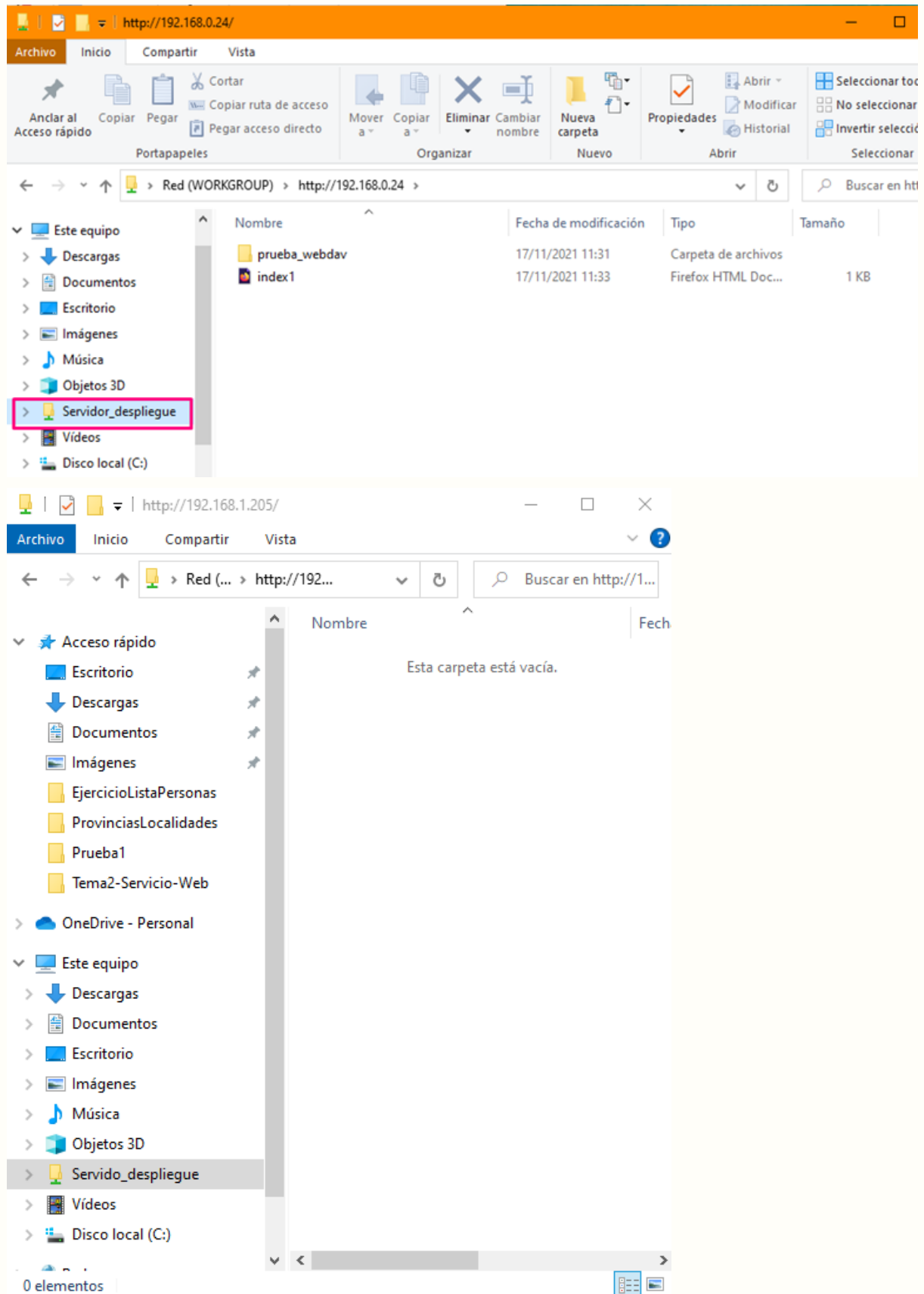
←

Agregar ubicación de red

Finalizar

Cancelar

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



Paso 7 A: Conectarse a WebDav desde Navegador

Introducir en el navegador la dirección IP del servidor:

The image shows a sequence of steps for connecting to a WebDAV server from a web browser. It starts with a search bar containing the IP address 192.168.0.24. Below this, a Mozilla Firefox authentication dialog is displayed, asking for a username and password for the URL http://192.168.0.24, which identifies the site as 'webdav'. The dialog has fields for 'Nombre de usuario:' and 'Contraseña:', and buttons for 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Below the dialog, two screenshots of a web browser window are shown. The first screenshot displays the 'Index of /' page for the server at 192.168.0.24. The page lists two items: 'index1.html' (55 bytes, modified 2021-11-17 11:33) and 'prueba webdav/' (modified 2021-11-17 11:31). The footer indicates 'Apache/2.4.29 (Ubuntu) Server at 192.168.0.24 Port 80'.

The second screenshot shows the same 'Index of /' page but for the server at 192.168.1.205. The footer indicates 'Apache/2.4.52 (Ubuntu) Server at 192.168.1.205 Port 80'. The browser's address bar shows the URL '192.168.1.205' and a warning 'No es seguro' (Not secure).

The bottom of the image shows a system status bar with a temperature of 18°C, weather 'Soleado', and the time 13:32 on 10/11/2023.

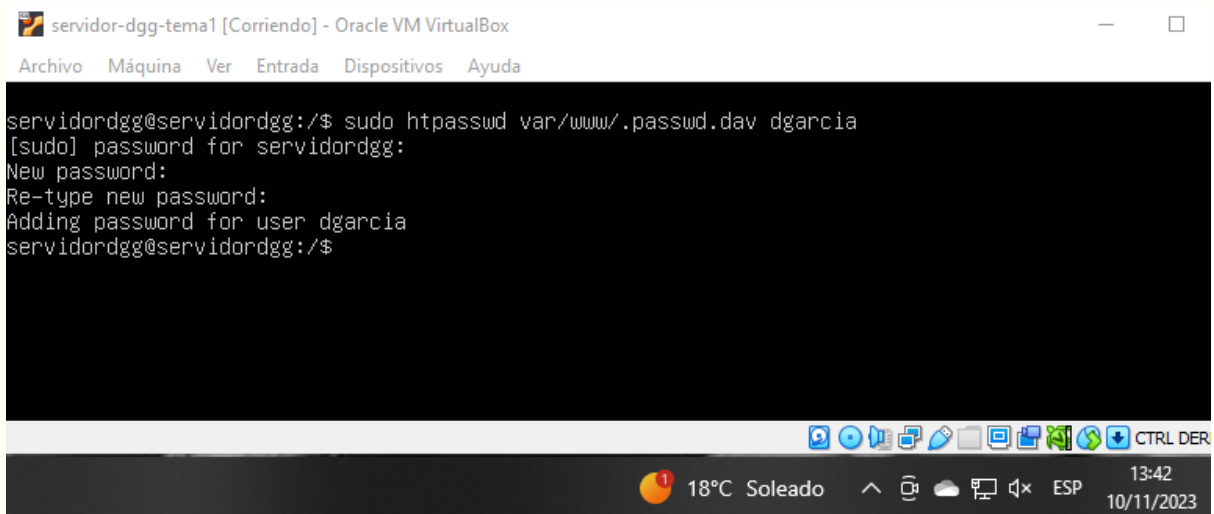
Paso 8: Agregar más usuarios WebDav

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.



The screenshot shows a terminal window titled "servidor-dgg-tema1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output is as follows:

```
servidordgg@servidordgg:/$ sudo htpasswd var/www/.passwd.dav dgarcia
[sudo] password for servidordgg:
New password:
Re-type new password:
Adding password for user dgarcia
servidordgg@servidordgg:/$
```

The terminal window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The bottom status bar shows system information: "18°C Soleado", "13:42", and "10/11/2023".