

Trabajo Final 1ª EVAL

índice

★ Apache:

- 01 Instalar Apache
- 02 Apache virtual hosting
- 03 Apache mapeo de URL
- 04 Apache control de acceso, autenticación

★ vsftpd

- Tendrás que documentar cómo instalar y configurar un servidor ftp usando vsftpd. Tendrás que configurar también ftp seguro (SSL)

★ Git (iniciación)

- Configuración global inicial
- Creación de repositorio local y remoto
- Comandos básicos para la gestión de archivos usando git

Introduccion Virtual hosting

- Virtual hosting o alojamiento compartido, es una modalidad de alojamiento web la cual nos permite tener una cantidad variable de dominios y sitios web en una misma máquina.
- Nosotros vamos a utilizar apache para configurar nuestro servidor web desde una máquina virtual en VirtualBox con Ubuntu server.
- Lo primero antes de hacer la tarea 02 de Apache virtual hosting en la que vamos a configurar nuestro servidor web es instalar apache en nuestra máquina virtual.
- Los comandos utilizados están en **negrita**.

01 Instalar Apache

- Para instalar apache es tan sencillo como usar el comando.

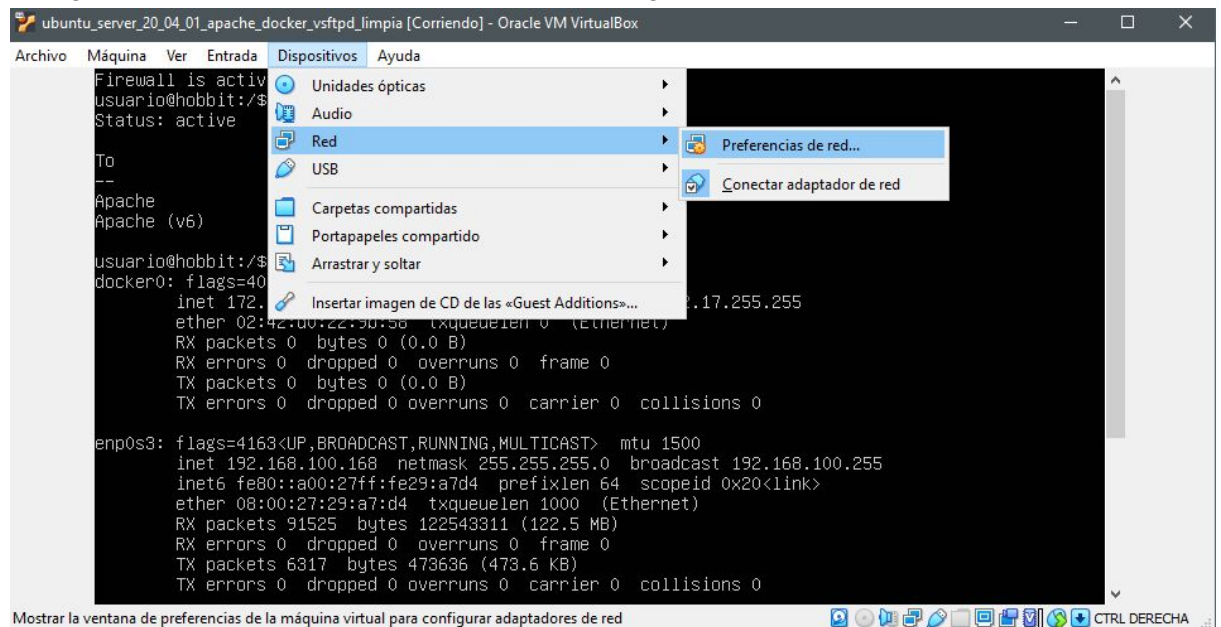
sudo apt install apache2 (y con esto apache estaría actualizado)

- Ahora con **sudo ifconfig** podemos ver la dirección ip de apache.

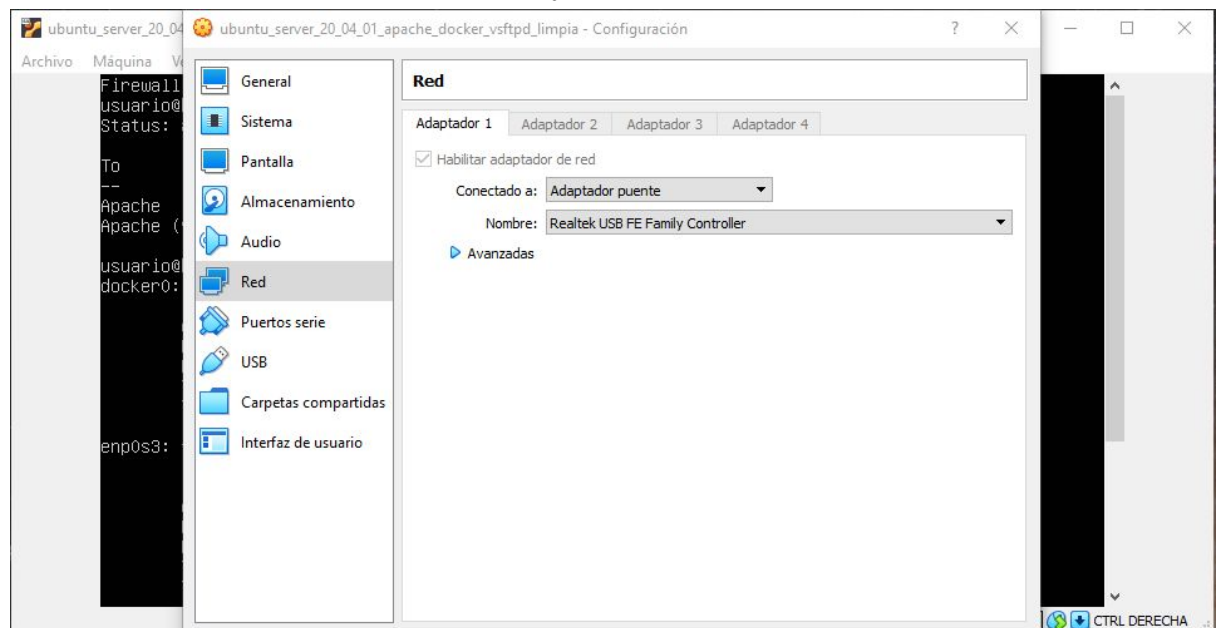
```
usuario@hobbit:/$ ifconfig
docker0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    inet 172.17.0.1 netmask 255.255.0.0 broadcast 172.17.255.255
    ether 02:42:d0:22:9b:58 txqueuelen 0 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.100.168 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.100.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe29:a7d4 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:29:a7:d4 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 91525 bytes 122543311 (122.5 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 6317 bytes 473636 (473.6 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

- Si nos aparece la dirección ip por defecto de 10.2.0.15 tenemos que cambiar la configuración de nuestra máquina virtual, nos dirigimos a preferencias de red...

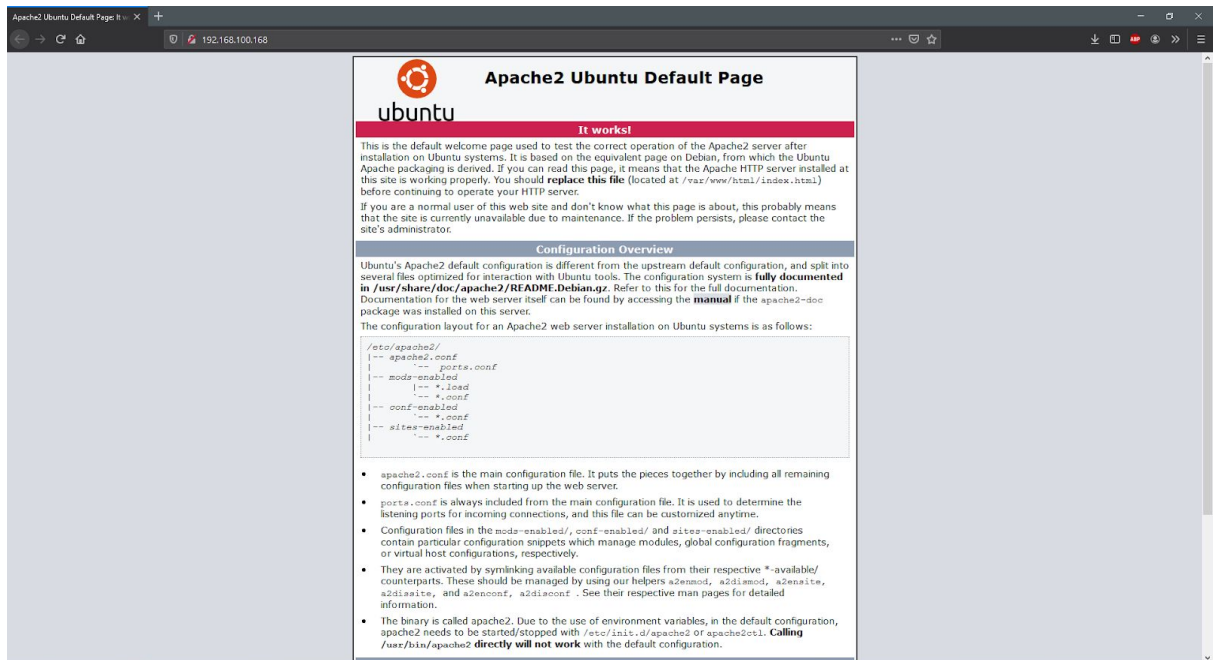


- Y conectamos la red al adaptador puente y el nombre del adaptador.



- Con esto nuestra dirección ip por defecto cambiará a la real.

-Para ver si está funcionando es tan sencillo como poner la dirección IP en el navegador y ver si nos dirige a la página por defecto de Apache.



02 Apache virtual hosting

- Ahora vamos a configurar 2 Virtual hosting basados en nombres, cada sitio con su nombre y el servidor con una dirección IP.
- Primero nos dirigimos al directorio de los ficheros de configuración.

cd /etc/apache2/sites-available/

(Para hacer más sencilla la búsqueda podemos autocompletar el nombre de los sitios con la “tecla tab”)

- Ahora, copiamos la configuración por defecto del archivo (000-default.conf) para crear la configuración de nuestros dos sitios virtuales.

sudo cp 000-default.conf daw1.conf

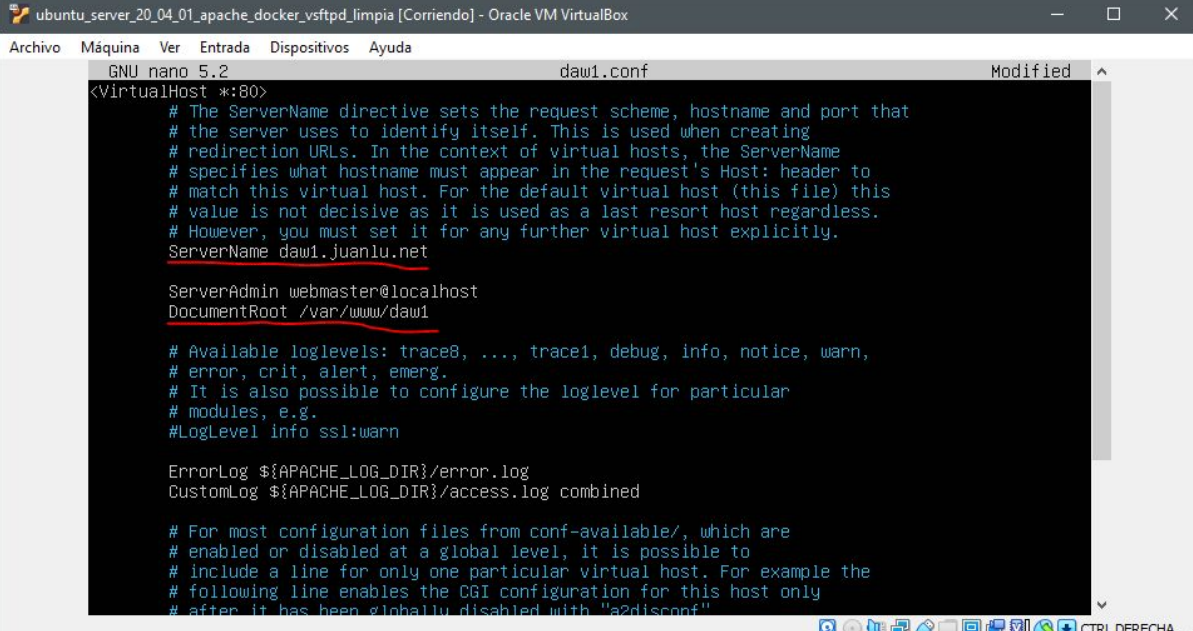
sudo cp 000-default.conf daw2.conf

- A continuación, modificamos los archivos que hemos creado con la configuración por defecto con el comando.

sudo nano daw1.conf

sudo nano daw2.conf

Y cambiamos el nombre del **server name** y el directorio de trabajo **documentroot** al nombre de nuestra página.



The screenshot shows a terminal window titled 'ubuntu_server_20_04_01_apache_docker_vsftpd_limpia [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal is running the nano text editor, editing the file 'daw1.conf'. The content of the file is as follows:

```
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
ServerName daw1.juanlu.net

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/daw1

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf"
```

- Después, tenemos que crear en el directorio /var/www los archivos daw1 y daw2 que contendrán el archivo html de nuestra página.

Nos dirigimos con el comando **cd /var/www**

y creamos los archivos con **sudo mkdir daw1 y mkdir daw2**

por cada uno de los archivos creamos una html index.html dentro de cada una

sudo nano index.html y escribimos el contenido html de la página.

```

GNU nano 5.2 index.html
<html>
<head>
<title> daw1 </title>
</head>
<body>
<h1>daw1</h1>
</body>
</html>
  
```

- Con esto nos funcionaria, pero es interesante que los ficheros que vamos a tener en el server sean propiedad del usuario de apache para evitar errores de permisos, esto lo hacemos con los comandos.

sudo chown -R www-data:www-data daw1

sudo chown -R www-data:www-data daw2

Para comprobar usamos el comando **ls -al** aquí vemos cómo se han cambiado los permisos.

```

usuario@hobbit:/var/www$ sudo chown -R www-data:www-data daw1
usuario@hobbit:/var/www$ sudo chown -R www-data:www-data daw2
usuario@hobbit:/var/www$ ls -al
total 20
drwxr-xr-x  5 root    root    4096 Dec 15 02:38 .
drwxr-xr-x 14 root    root    4096 Nov  6 09:36 ..
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 Dec 15 02:48 daw1
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 Dec 15 02:45 daw2
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 Nov  6 09:36 html
usuario@hobbit:/var/www$
  
```

- Para que nuestros sitios webs estén activos tenemos que crear los enlaces simbólicos de los mismos.

Ahora nos dirigimos al directorio **cd /etc/apache2/sites-enabled** y usamos **sudo a2ensite daw1** por cada sitio web

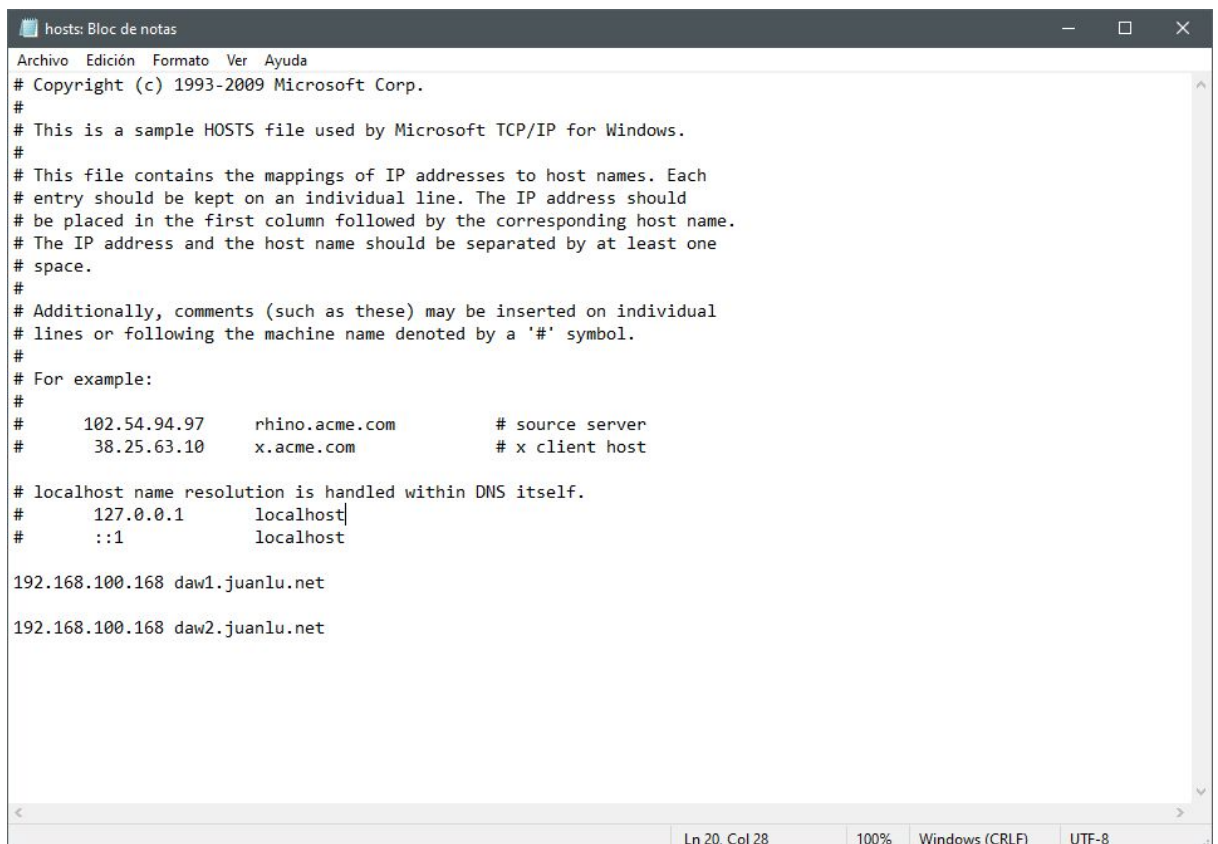
```

usuario@hobbit:/etc/apache2/sites-enabled$ cd /etc/apache2/sites-enabled/
usuario@hobbit:/etc/apache2/sites-enabled$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov  6 09:36 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Nov  6 09:36 ..
lrwxrwxrwx 1 root root  35 Nov  6 09:36 000-default.conf -> ../sites-available/000-default.conf
usuario@hobbit:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo a2ensite daw1
Enabling site daw1.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
usuario@hobbit:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo a2ensite daw2
Enabling site daw2.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
usuario@hobbit:/etc/apache2/sites-enabled$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Dec 15 02:57 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Nov  6 09:36 ..
lrwxrwxrwx 1 root root  35 Nov  6 09:36 000-default.conf -> ../sites-available/000-default.conf
lrwxrwxrwx 1 root root  28 Dec 15 02:57 daw1.conf -> ../sites-available/daw1.conf
lrwxrwxrwx 1 root root  28 Dec 15 02:57 daw2.conf -> ../sites-available/daw2.conf
usuario@hobbit:/etc/apache2/sites-enabled$ _

```

Para que esta configuración se active tenemos que reiniciar nuestro servicio con el comando **sudo systemctl reload apache2**.

- Nos dirigimos a archivo host dentro de la carpeta C:\Windows\System32\drivers\etc y lo abrimos con el bloc de notas (administrador) y añadimos la dirección IP y el nombre de nuestro sitio web.



```

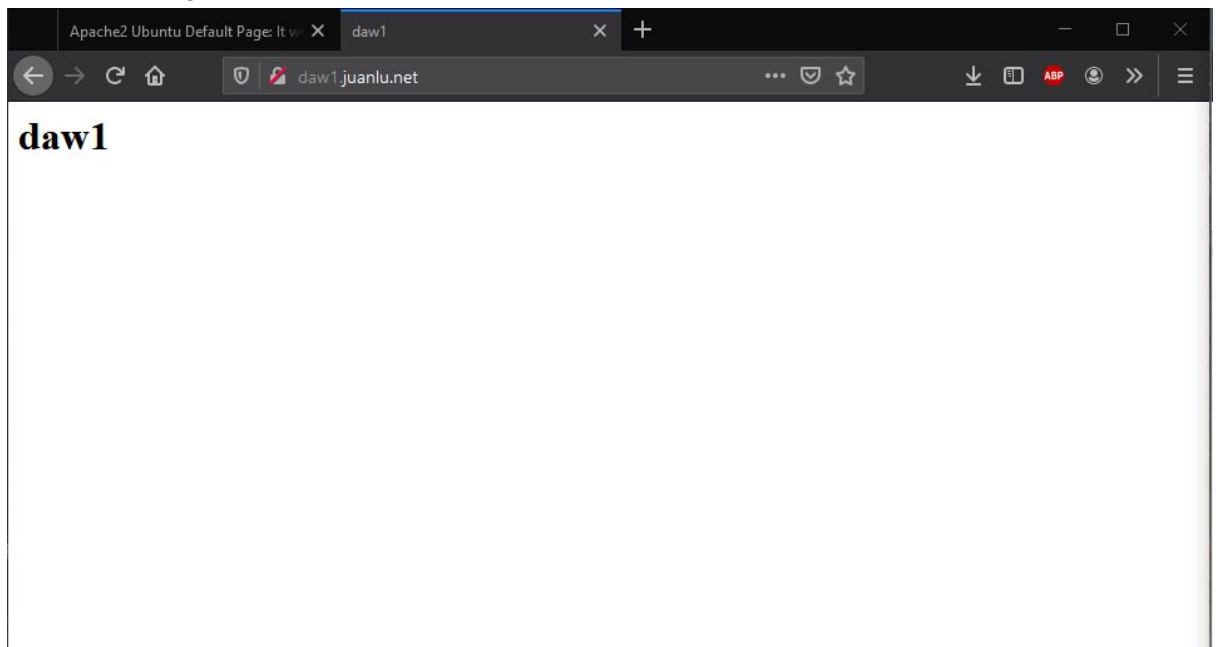
hosts: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com          # source server
#       38.25.63.10      x.acme.com               # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1         localhost
#       ::1              localhost

192.168.100.168 daw1.juanlu.net
192.168.100.168 daw2.juanlu.net

```

- Para ver que funciona correctamente vamos al navegador y buscamos la dirección de nuestra página.

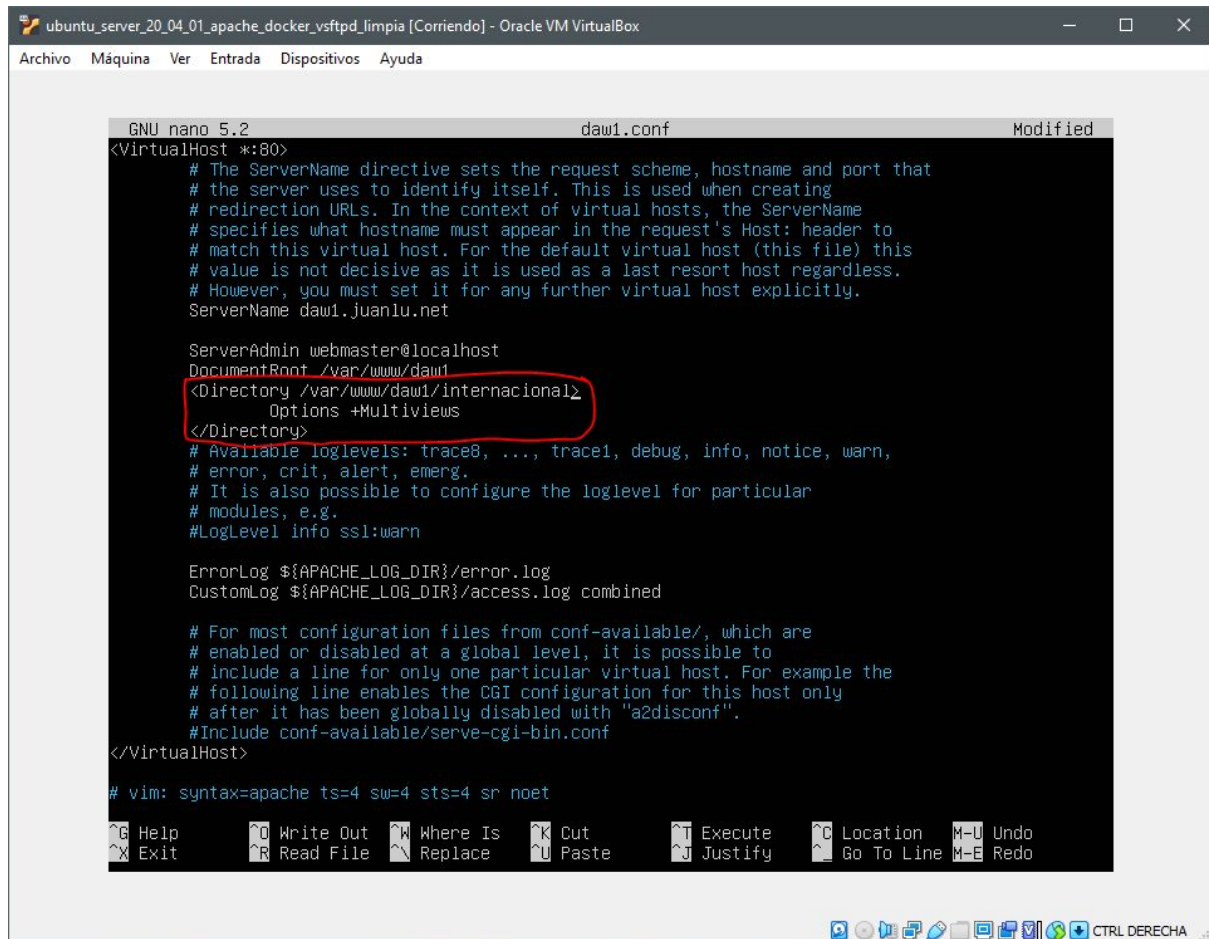


03 Apache mapeo de URL

- Con el mapeo de URL podemos ofrecer al cliente versiones de un mismo fichero dependiendo de alguna circunstancia (normalmente se utiliza para traducir la página)

Primero vamos al directorio **cd etc/apache2/sites-available**

y modificamos el archivo **daw1** **sudo nano daw1** (añadimos lo rodeado por rojo)



```
GNU nano 5.2 daw1.conf Modified
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
ServerName daw1.juanlu.net

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/daw1
<Directory /var/www/daw1/internacional>
    Options +Multiviews
</Directory>
# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
^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
CTRL DERECHA
```

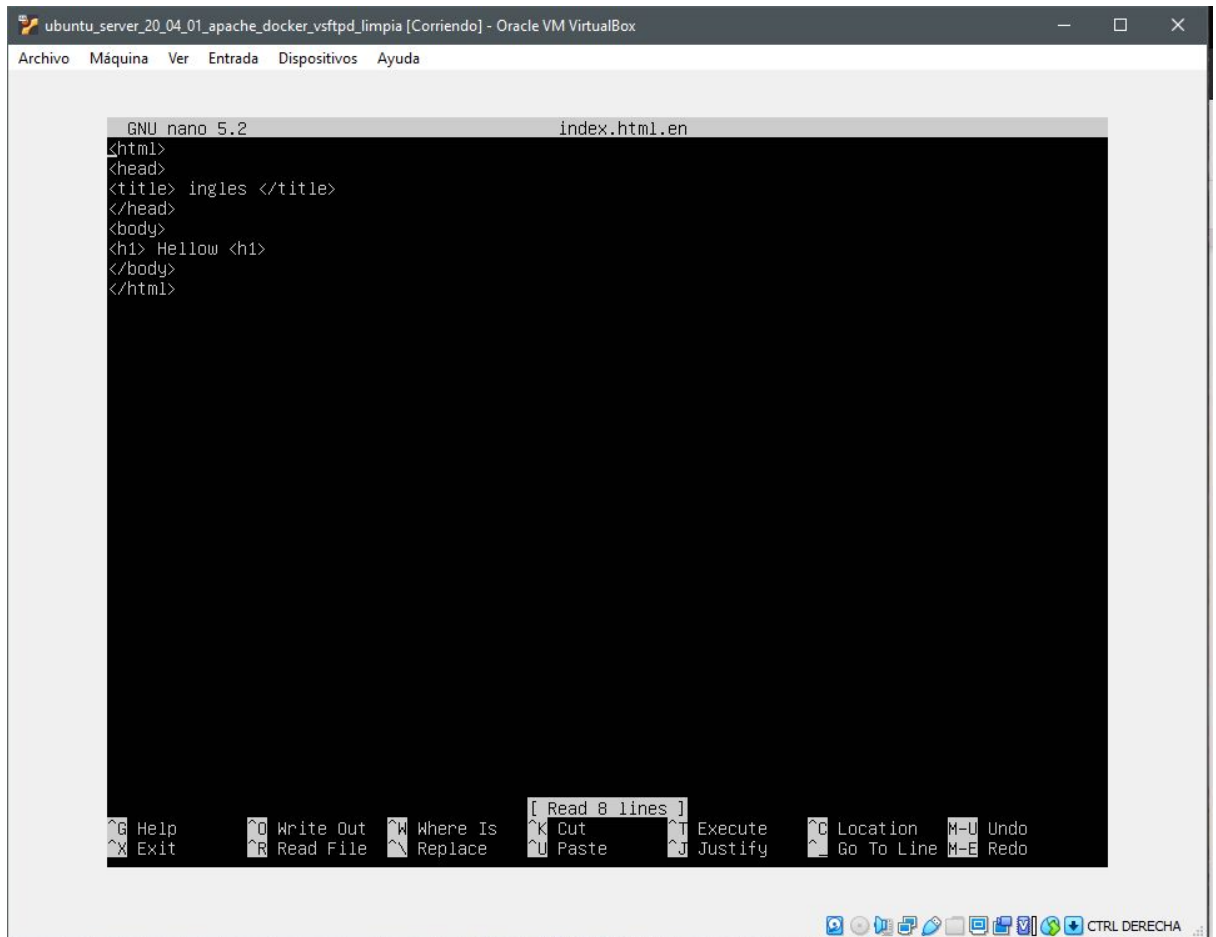
- Y ahora creamos los fichero

Nos dirigimos al directorio **cd /var/www/daw1/internacional**

y creamos los archivos **sudo nano index.html.en** y **sudo nano iincex.html.es**

```
usuario@hobbit:/var/www/daw1/internacional$ ls
index.html.en  index.html.es
usuario@hobbit:/var/www/daw1/internacional$
```

le implementamos el contenido html que deseemos



```
ubuntu_server_20_04_01_apache_docker_vsftpd_limpia [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

GNU nano 5.2 index.html.en
<html>
<head>
<title> ingles </title>
</head>
<body>
<h1> Hellow <h1>
</body>
</html>

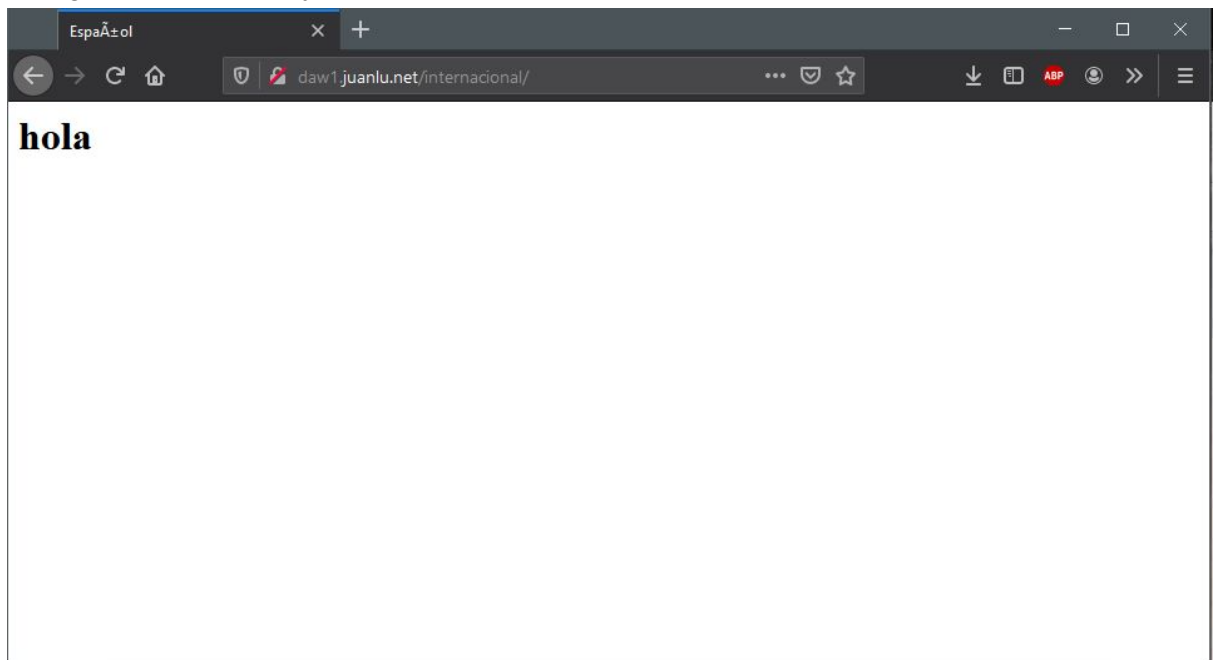
[ Read 8 lines ]
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  [ Read 8 lines ] ^T Execute    ^C Location  M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^N Replace   ^K Cut       ^J Justify    ^_ Go To Line  M-E Redo

CTRL DERECHA
```

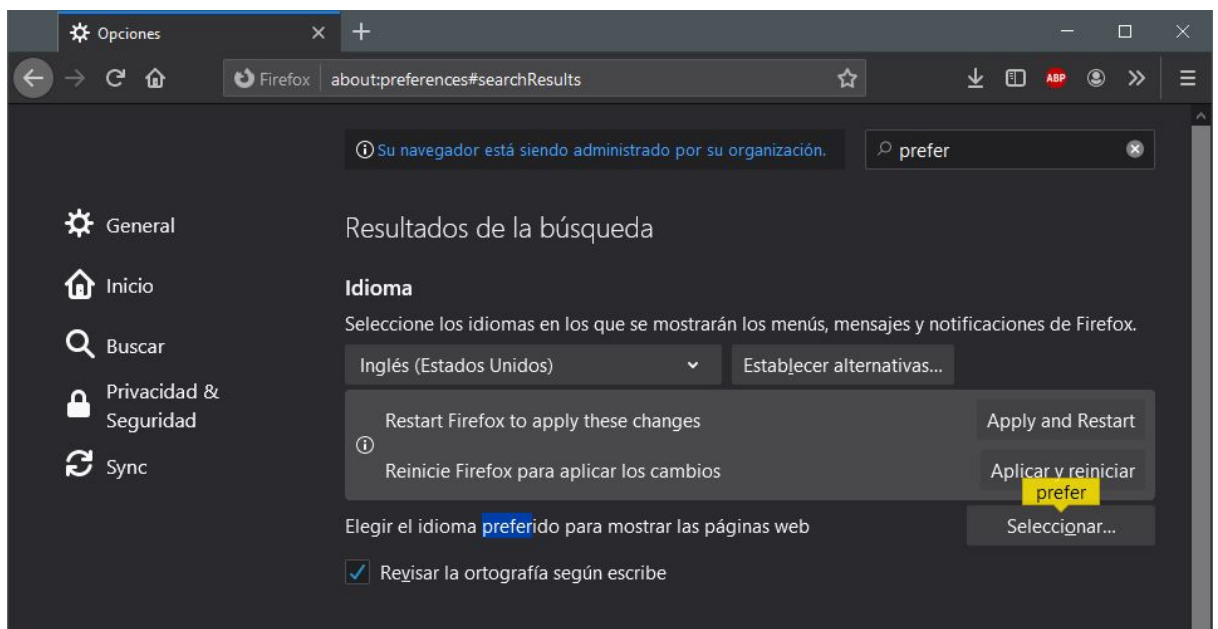
- A continuación reiniciamos el servicio para que se activen los cambios.

sudo systemctl reload apache2

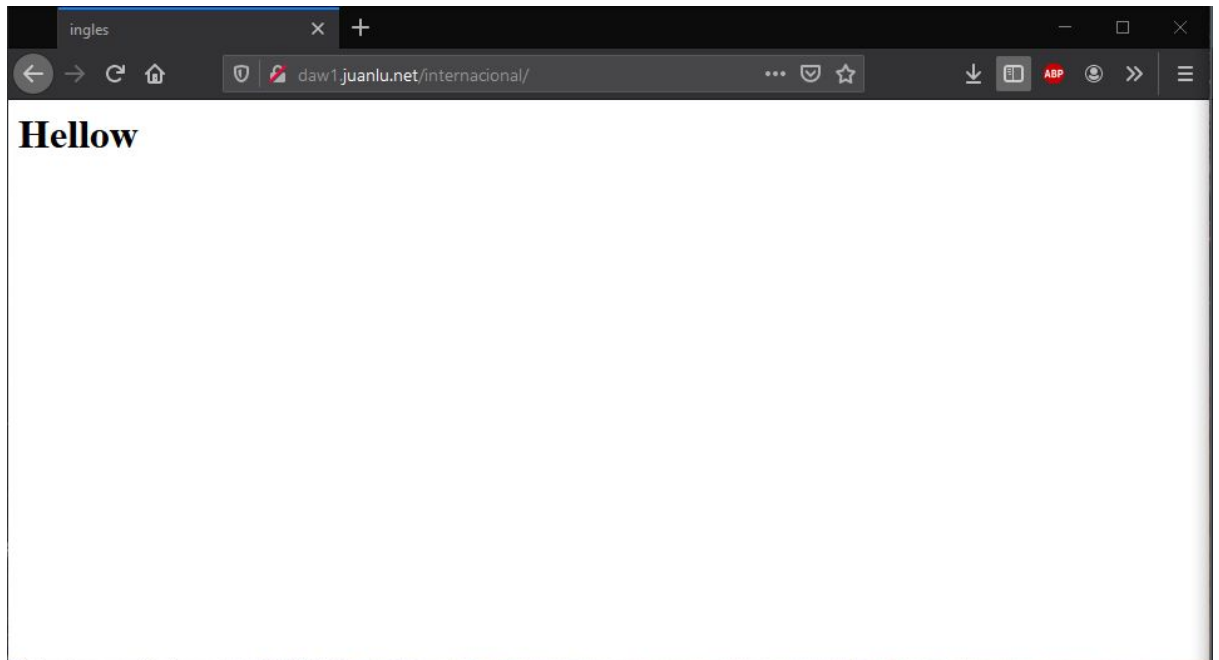
- Y vamos a la pagina a ver si se han guardado los cambios (por defecto tenemos el navegador en español y sale el archivo index.html.es).



- Si cambiamos la configuración del navegador a inglés nos saldra el archivo index.html.en

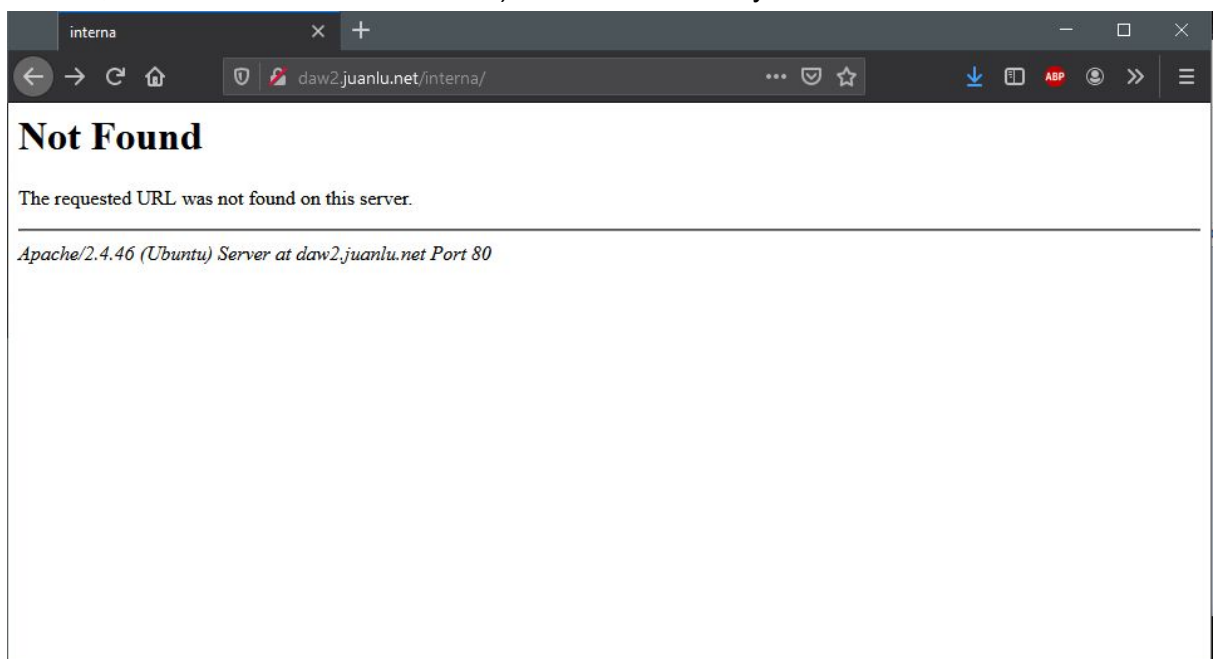


- Nos saldrá la otra página



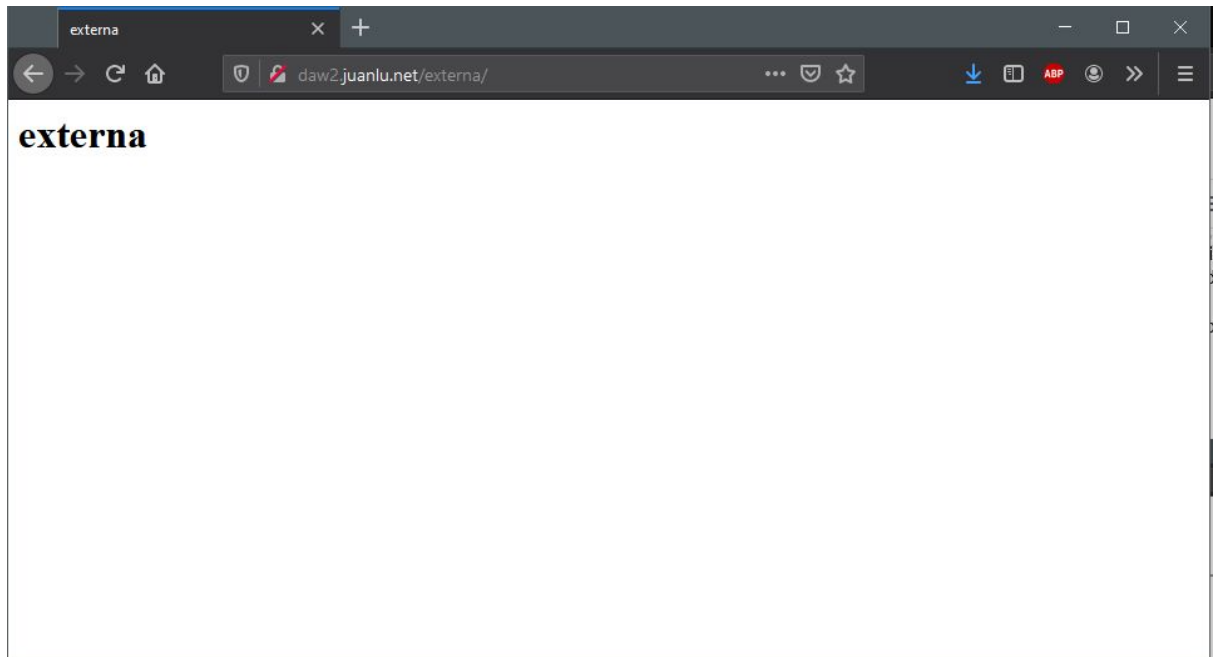
04 Apache control de acceso, autenticación

- Vamos a crear los archivos necesarios
- Nos dirigimos al repositorio **cd /var/www/daw2**
- Creamos las carpetas **sudo mkdir externa** , **sudo mkdir interna** y **sudo nano intranet.txt**
- Con un archivo **nano index.html** dentro de cada una con el contenido que queramos
- Con el comando **Require no ip 192.168.100.168** (No esta permitido desde la red externa, es decir solo desde la interna) dentro de Directory.



```
<Directory /var/www/daw2/interna>
    Require no ip 192.168.100.168
</Directory>
```

- Con el comando **Requiere ip 192.168.100.168** (esta permitido desde la red externa y no desde la interna) dentro de Directory.



```
<Directory /var/www/daw2/externa>  
    Require ip 192.168.100.168  
</Directory>
```

- Usando el comando **Requiere ip 192.168.100.168** (está permitido desde la red externa y no desde la interna) dentro de FilesMatch "\.txt)\$"

```
<FilesMatch "\.txt)$">  
    Deny from ip 192.168.100.168  
</FilesMatch>
```

vsftpd

instalar vsftpd

- Ejecutamos los siguientes comandos

sudo apt-get update

sudo apt-get install vsftpd

```
usuario@hobbit:/$ sudo apt-get update
Command 'sudp' not found, did you mean:
  command 'ssdp' from snap ssdp (0.0.1)
  command 'sup' from deb sup (20100519-3)
  command 'sfdp' from deb graphviz (2.42.2-4)
  command 'sudo' from deb sudo (1.9.1-1ubuntu1)
  command 'sudo' from deb sudo-ldap (1.9.1-1ubuntu1)
See 'snap info <snapname>' for additional versions.
```

```
usuario@hobbit:/$ sudo apt-get install vsftpd
[sudo] password for usuario:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
vsftpd is already the newest version (3.0.3-12).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 26 not upgraded.
usuario@hobbit:/$ _
```

Para ver si está instalado correctamente podemos usar el comando

sudo service vsftpd status

```
usuario@hobbit:/$ sudo service vsftpd status
• vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2020-12-14 18:42:27 UTC; 24h ago
   Main PID: 664 (vsftpd)
     Tasks: 1 (limit: 2273)
    Memory: 900.0K
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─664 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

Dec 14 18:42:27 hobbit systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
Dec 14 18:42:27 hobbit systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
usuario@hobbit:/$
```

- Ahora configuramos el firewall para poder abrirnos paso a través del firewall.

sudo ufw allow OpenSSH

Ahora abrimos los puertos 20 /21 / 990 y 40000:50000

sudo ufw allow 20/etc

sudo ufw allow 21/etc

sudo ufw allow 990/etc

sudo ufw allow 40000:50000/etc

```
usuario@hobbit:/$ sudo ufw allow OpenSSH
Skipping adding existing rule
Skipping adding existing rule (v6)
usuario@hobbit:/$ sudo ufw allow 20/etc
ERROR: Bad port
usuario@hobbit:/$ sudo ufw allow 20/tcp
Rule added
Rule added (v6)
usuario@hobbit:/$ sudo ufw allow 21/tcp
Rule added
Rule added (v6)
usuario@hobbit:/$ sudo ufw allow 990/tcp
Rule added
Rule added (v6)
usuario@hobbit:/$ sudo ufw allow 40000:50000/tcp
Rule added
Rule added (v6)
usuario@hobbit:/$ _
```

- Habilitamos el firewall.

sudo ufw enable

```
Firewall is active and enabled on system startup
usuario@hobbit:/$
```

- Verificamos el estado del firewall.

sudo ufw status


```

usuario@hobbit:/$ sudo ufw status
Status: active

To Action From
--
Apache ALLOW Anywhere
OpenSSH ALLOW Anywhere
20/tcp ALLOW Anywhere
21/tcp ALLOW Anywhere
990/tcp ALLOW Anywhere
40000:50000/tcp ALLOW Anywhere
Apache (v6) ALLOW Anywhere (v6)
OpenSSH (v6) ALLOW Anywhere (v6)
20/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)
21/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)
990/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)
40000:50000/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)

usuario@hobbit:/$ _

```

- Ahora creamos nuestro usuario FTP.

sudo adduser juanlu

```

usuario@hobbit:/$ sudo adduser juanlu
Adding user `juanlu' ...
Adding new group `juanlu' (1001) ...
Adding new user `juanlu' (1001) with group `juanlu' ...
The home directory `/home/juanlu' already exists. Not copying from `/etc/skel'.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for juanlu
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: juanlu
    Room Number []: 1
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
usuario@hobbit:/$ _

```

(No se nos debe olvidar la contraseña o el nombre del usuario)

sudo nano /etc/ssh/sshd_config

```
GNU nano 5.2 /etc/ssh/sshd_config
# $OpenBSD: sshd_config,v 1.103 2018/04/09 20:41:22 tj Exp $

# This is the sshd server system-wide configuration file. See
# sshd_config(5) for more information.

# This sshd was compiled with PATH=/usr/bin:/bin:/usr/sbin:/sbin

# The strategy used for options in the default sshd_config shipped with
# OpenSSH is to specify options with their default value where
# possible, but leave them commented. Uncommented options override the
# default value.

Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf

#Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m

[ Read 124 lines ]
^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    ^G Go To Line M-E Redo
```

- Y al final de la página añadimos DenyUsers juanlu.

```
ubuntu_server_20_04_01_apache_docker_vsftpd_limpia [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

GNU nano 5.2 /etc/ssh/sshd_config Modified
PrintMotd no
#PrintLastLog yes
#TCPKeepAlive yes
#PermitUserEnvironment no
#Compression delayed
#ClientAliveInterval 0
#ClientAliveCountMax 3
#UseDNS no
#PidFile /var/run/sshd.pid
#MaxStartups 10:30:100
#PermitTunnel no
#ChrootDirectory none
#VersionAddendum none

# no default banner path
#Banner none

# Allow client to pass locale environment variables
AcceptEnv LANG LC_*

# override default of no subsystems
Subsystem sftp /usr/lib/openssh/sftp-server

# Example of overriding settings on a per-user basis
#Match User anoncvs
#    X11Forwarding no
#    AllowTcpForwarding no
#    PermitTTY no
#    ForceCommand cvs server
PasswordAuthentication yes
DenyUsers juanlu

^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    ^G Go To Line M-E Redo

CTRL DERECHA
```

- Reiniciamos el servicio SSH.

sudo service sshd restart

```
usuario@hobbit:/$ sudo service sshd restart
```

- Configuramos la siguiente carpeta para que sea el documento raíz y el directorio de inicio de nuestro usuario.

sudo usermod -d /var/www juanlu

- Ahora damos más permisos para poder modificar el directorio raíz del documento.

sudo chown juanlu:juanlu /var/www/html

```
usuario@hobbit:/$ sudo usermod -d /var/www juanlu
usuario@hobbit:/$ sudo chown juanlu:juanlu /var/www/html
usuario@hobbit:/$
```

- Ahora pasamos a configurar vsftpd.
- Lo primero es renombrar los archivos config.

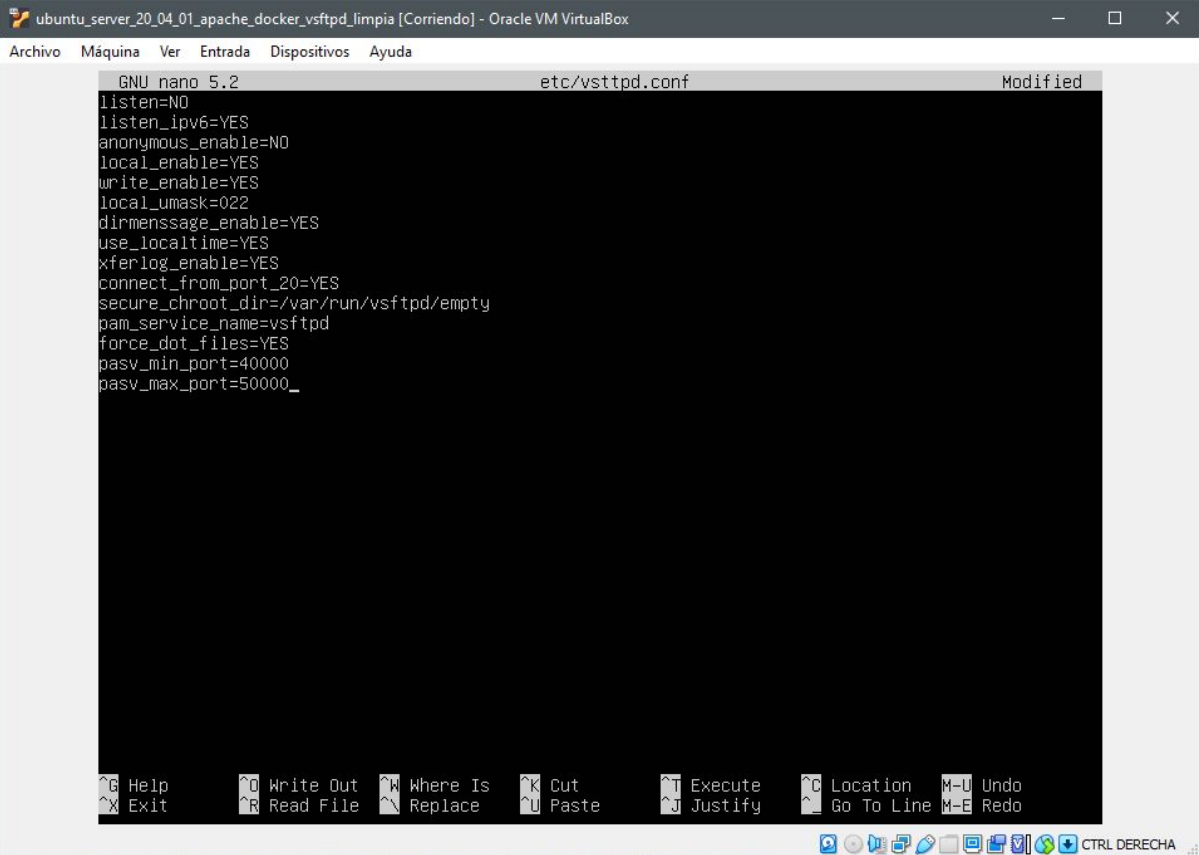
sudo mv /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.bak

- Después, creamos un nuevo archivo config.

sudo nano /etc/vsftpd.conf

```
usuario@hobbit:/$ sudo mv /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.bak
usuario@hobbit:/$ sudo nano /etc/vsftpd.conf_
```

- Tras esto, escribimos lo siguiente.

A screenshot of a terminal window titled 'ubuntu_server_20_04_01_apache_docker_vsftpd_limpia [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the nano 5.2 text editor editing the file /etc/vsftpd.conf. The file content is as follows:

```
listen=NO
listen_ipv6=YES
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
write_enable=YES
local_umask=022
dirmessage_enable=YES
use_localtime=YES
xferlog_enable=YES
connect_from_port_20=YES
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
pam_service_name=vsftpd
force_dot_files=YES
pasv_min_port=40000
pasv_max_port=50000_
```

The nano editor's status bar at the bottom shows various shortcuts: ^G Help, ^X Exit, ^O Write Out, ^R Read File, ^W Where Is, ^N Replace, ^K Cut, ^U Paste, ^T Execute, ^J Justify, ^C Location, ^G Go To Line, ^M-U Undo, and ^M-E Redo. The bottom of the terminal window shows a standard Linux desktop environment with various icons and a system tray on the right with a 'CTRL DERECHA' button.

- Reseteamos vsftpd.
 -
- sudo systemctl restart vsftpd**

- Vamos a hacer que FTP sea seguro .
- Empezamos creando un certificado con openssl tool.

sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/vsftpd.pem -out /etc/ssl/private/vsftpd.pem

```

usuario@hobbit:/$ sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/
vsftpd.pem -out /etc/ssl/private/vsftpd.pem
Generating a RSA private key
.....+++++
.....+++++
writing new private key to '/etc/ssl/private/vsftpd.pem'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:IN
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) []:
Email Address []:
usuario@hobbit:/$ _

```

- Abrimos el archivo de configuración.

sudo nano /etc/vsftpd.conf

```

GNU nano 5.2 /etc/vsftpd.conf Modified
listen=NO
listen_ipv6=YES
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
local_umask=022
dirmessage_enable=YES
xferlog_enable=YES
connect_from_port_20=YES
chroot_local_user=YES
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
pam_service_name=vsftpd
force_dot_files=YES
pasv_min_port=40000
pasv_max_port=50000
ssl_enable=YES
rsa_cert_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
allow_anon_ssl=NO
force_local_data_ssl=Yes
force_local_logins_ssl=YES
ssl_tlsv1=YES
ssl_sslv2=NO
ssl_sslv3=NO
require_ssl_reuse=NO
ssl_ciphers=HIGH_

```

- Y añadimos lo que está a partir de la barra roja y con esto finalizamos.

- **Git (iniciación)**

-Configuración global inicial

- Los comandos que necesitamos para instalar git son los siguientes:

sudo apt update

sudo apt install git

git --version (nos mostrara la versión de git)

git config --global user.name "juanlu" (configura el nombre de usaurio)

git config --global user.email "juanlubh99@gmail.com" (configura el correo)

git config --global --list (muestra la configuración)

-Creación de repositorio local y remoto

- Creamos el repositorio local.

sudo mkdir local

cd local

git init

```
usuario@hobbit:/$ sudo mkdir local
usuario@hobbit:/$ cd local
usuario@hobbit:/local$ git init
/local/.git: Permission denied
usuario@hobbit:/local$ sudo git init
Initialized empty Git repository in /local/.git/
usuario@hobbit:/local$
```

(Con esto tendremos un repositorio vacío en local)

-Ahora creamos un archivo ejemplo REame.md (contiene "hola");

sudo nano REame.md

-Con el comando **sudo git status** vemos que estamos en la rama master que aún no se ha agregado el archivo.

-Lo añadimos con el comando **sudo git add REame.md** ahora el status aparecera en verde .

```
usuario@hobbit:/local$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
       REame.md

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
usuario@hobbit:/local$ sudo git add REame.md
usuario@hobbit:/local$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
       new file:   REame.md

usuario@hobbit:/local$
```

- Después, modificamos el archico **sudo nano REame.md** (añadimos textp).
- Si usamos el comando **sudo git status** nos informará de la modificación.

```

usuario@hobbit:/local$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   REame.md

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   REame.md

usuario@hobbit:/local$ _

```

- El comando actualiza la nueva línea introducida **sudo git add REame.md**

```

usuario@hobbit:/local$ sudo git add REame.md
usuario@hobbit:/local$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   REame.md

usuario@hobbit:/local$

```

- Para hacer la primera revisión usamos el comando **sudo git commit -m "primera revisión"**, si queremos pasar directamente de working directory a repository usamos este otro comando **sudo git commit -am "primera revisión"** (vemos como se guarda).

```

usuario@hobbit:/local$ sudo git commit -m "primera revision"
[master (root-commit) 08026ca] primera revision
 1 file changed, 2 insertions(+)
 create mode 100644 REame.md
usuario@hobbit:/local$ _

```

- Ahora, creamos un nuevo archivo **sudo nano index.html** vemos con **sudo git status** que el archivo no se a modificado

```

usuario@hobbit:/local$ sudo git status
On branch master

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        index.html

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
usuario@hobbit:/local$ ls
REame.md  index.html
usuario@hobbit:/local$ _

```

- El comando **sudo git add .** agrega los archivos modificados o nuevos de STAGING de forma recursiva (vemos que tiene que ser con el punto).


```

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
usuario@hobbit:/local$ ls
REame.md  index.html
usuario@hobbit:/local$ sudo git add
Nothing specified, nothing added.
hint: Maybe you wanted to say "git add ."?
hint: Turn this message off by running
hint: "git config advice.addEmptyPathsSpec false"
usuario@hobbit:/local$ sudo git status
On branch master
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        index.html

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
usuario@hobbit:/local$ sudo git add .
usuario@hobbit:/local$ sudo git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file:   index.html

usuario@hobbit:/local$ _

```

- Hacemos un commit **sudo git commit -m "nuevo archivo y algunos cambios"**

```

usuario@hobbit:/local$ sudo git commit -m "nuevo archivo y algunos cambios"
[master 698c862] nuevo archivo y algunos cambios
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 index.html
usuario@hobbit:/local$

```

- Visualizamos el historial de operaciones con el comando **sudo git log --oneline --color** (vemos las 2 modificaciones hechas).

```

usuario@hobbit:/local$ sudo git log --oneline --color
698c862 (HEAD -> master) nuevo archivo y algunos cambios
08026ca primera revision
usuario@hobbit:/local$

```

- El comando **sudo git rm index.html** elimina el archivo del repositorio, un status nos dirá que el archivo ha sido borrado pero para borrarlo definitivamente tenemos que crear otro commit.

```

usuario@hobbit:/local$ sudo git rm index.html
rm 'index.html'
usuario@hobbit:/local$ sudo git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        deleted:   index.html

usuario@hobbit:/local$ sudo git commit -m "eliminando index.html"
[master e44b42d] eliminando index.html
 1 file changed, 1 deletion(-)
 delete mode 100644 index.html
usuario@hobbit:/local$ sudo git log --oneline --color
e44b42d (HEAD -> master) eliminando index.html
698c862 nuevo archivo y algunos cambios
08026ca primera revision
usuario@hobbit:/local$

```

- Al mover un fichero con el comando **mv** detectara que se ha eliminado pero usado el comando **git add .** se añadirá de formar recursos
- Para ignorar un archivos tenemos que crear un archivo con el comando **nano** , con la extensión **.gitignore** y dentro del archivo añadimos tl tipo de extensión que queremos ignorar ***.dat** (para ignorar los archivos .dat) , al hacer git status los archivos de tipo .dat serán ignorados

- Para usar Git Remoto

-Usamos el comando **sudo mkdir .ssh** (en nuestro carpeta home)

-En tramos con **cd .ssh**

-Usamos **ssh-keygen -t rsa -C "juanlubh99@gmail.com"**

y vemos los archivos que se han creado con el comando **ls -al**

el archivo **.pub** contiene la clave pública que tendremos que enviar a github

```

root@hobbit:/home/usuario/.ssh# ssh-keygen -t rsa -C "juanlubh@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa): usuario
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in usuario
Your public key has been saved in usuario.pub
The key fingerprint is:
SHA256:knMJAUAY19fBswKpROUsUPPba1PF2XESawMACqf2s3U juanlubh@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|o.=0=.0+++. +..|
|oo B.*..oo +=|
|..o=.0 . +=|
|. o = * o . .|
| + * E|
| + B|
|. +|
|. .|
+-----[SHA256]-----+
root@hobbit:/home/usuario/.ssh#

```

-Abrimos el archivo con **sudo nano .pub** y copiamos el contenido

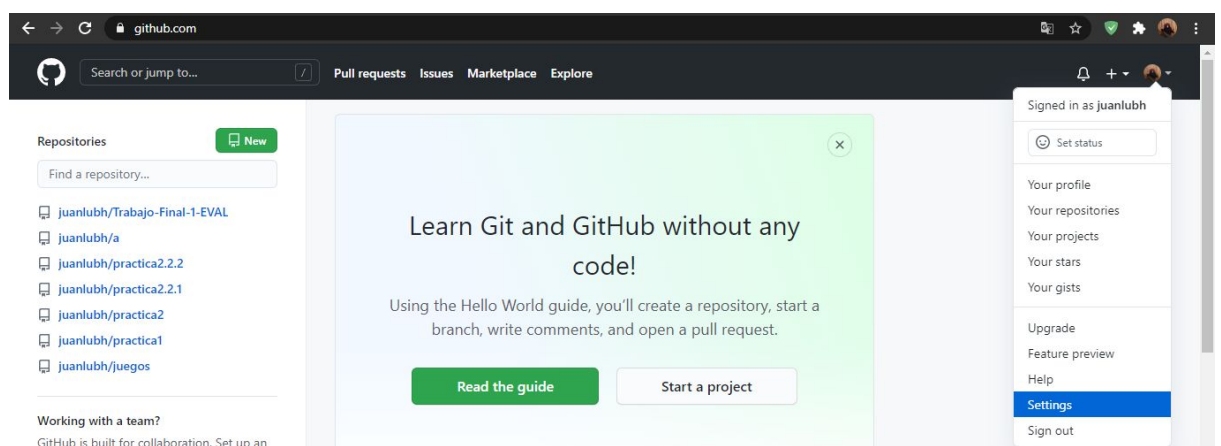
```


root@hobbit:/home/usuario/.ssh# ls
usuario  usuario.pub
root@hobbit:/home/usuario/.ssh#

GNU nano 5.2                                usuario.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQDDDeIPZxzNbeZc1PL23iVCo3iBPuBECtV1bpbUxL5jODItV3

```

-Ahora vamos al navegador y entramos a nuestra cuenta de github , entramos en settings , SSH and GPG keys y creamos una nueva clave con el contenido de **.pub**



 **juanlubh**
Personal settings

Profile

Account

Appearance New

Account security

Billing & plans

Security log

Security & analysis

Emails

Notifications

SSH and GPG keys

 **juanlubh**
Personal settings

Profile

Account


Appearance New

SSH keys

[New SSH key](#)

There are no SSH keys associated with your account.

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH Problems](#).

 **juanlubh**
Personal settings

Profile

Account

Appearance New

Account security

Billing & plans

Security log

Security & analysis

Emails

Notifications

SSH and GPG keys

SSH keys / Add new

Title

Key

Begins with 'ssh-rsa', 'ssh-ed25519', 'ecdsa-sha2-nistp256', 'ecdsa-sha2-nistp384', or 'ecdsa-sha2-nistp521'

[Add SSH key](#)

(le ponemos un título y pegamos la clave que hemos obtenido)