

MANUAL



Autores:

- Raúl Núñez Sebastián
- Cristina Núñez Sebastián

MANUAL

| | |
|---|-----|
| 1. Características de la máquina de Ubuntu Server 20.04..... | 3 |
| 2. Instalación..... | 4 |
| 3. Configuración..... | 20 |
| 3.1. Nombre del equipo..... | 20 |
| 3.2. Configuración de red..... | 29 |
| 3.2.1. Comprobaciones de red..... | 36 |
| 3.3. Usuarios..... | 42 |
| 3.3.1. Usuario miadmin..... | 42 |
| 3.3.2. Usuario operador web..... | 43 |
| 4. Actualización de paquetes..... | 47 |
| 4.1. Update..... | 47 |
| 4.2. Upgrade..... | 48 |
| 5. Instalación de software..... | 49 |
| 5.1. Apache..... | 49 |
| 5.1.1. Instalación..... | 49 |
| 5.1.2. Comprobación..... | 51 |
| 5.1.3. Configuración..... | 52 |
| 5.1.1.1. ports.conf..... | 52 |
| 5.2. SSH..... | 53 |
| 5.2.1. Instalación..... | 53 |
| 5.3. PHP..... | 55 |
| 5.3.1. Instalación..... | 55 |
| 5.2. Comprobación..... | 56 |
| 5.3.3. Configuración..... | 57 |
| 5.3.3.1. Directivas php.ini..... | 57 |
| 1. Características de la máquina de Windows 10 Education..... | 58 |
| 2. Instalación..... | 59 |
| 2.1. Instalación Guest Additions..... | 70 |
| 2.2. Particionado..... | 76 |
| 2.3. Creación de usuario..... | 78 |
| 3. Configuración inicial..... | 80 |
| 3.1. Configuración de red..... | 80 |
| 3.2. Nombre del equipo..... | 85 |
| 4. Instalación de software..... | 86 |
| 4.1. Navegadores..... | 86 |
| 4.2. FileZilla..... | 88 |
| 4.3. Putty..... | 93 |
| 4.3.1. Comprobación..... | 99 |
| 4.4. NetBeans..... | 101 |
| 4.4.1. Instalación..... | 101 |
| 4.4.2. Proyecto PHP Local..... | 108 |
| 4.4.3. Proyecto PHP Remoto..... | 113 |

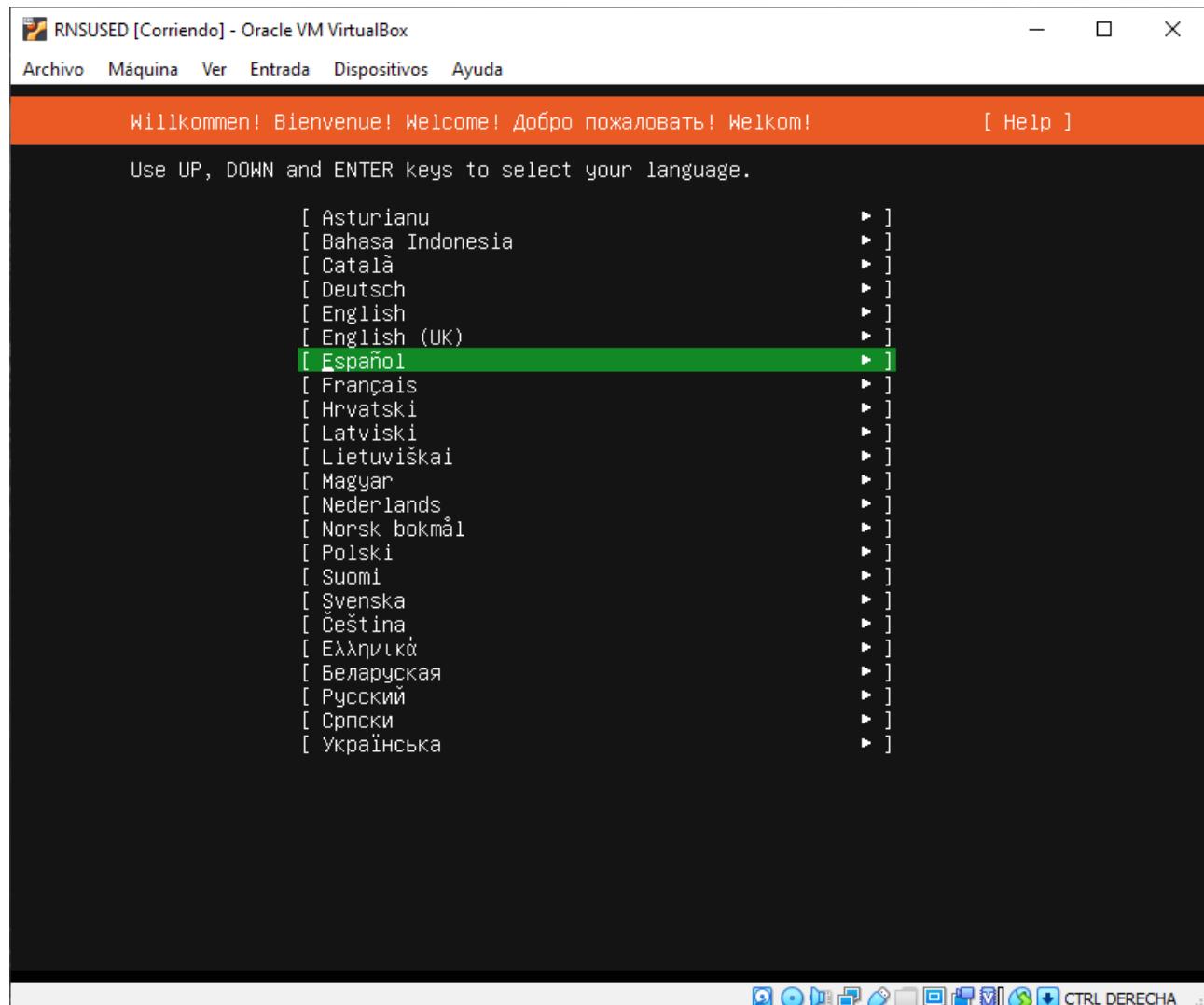
UBUNTU SERVER 20.04

1. Características de la máquina de Ubuntu Server 20.04.

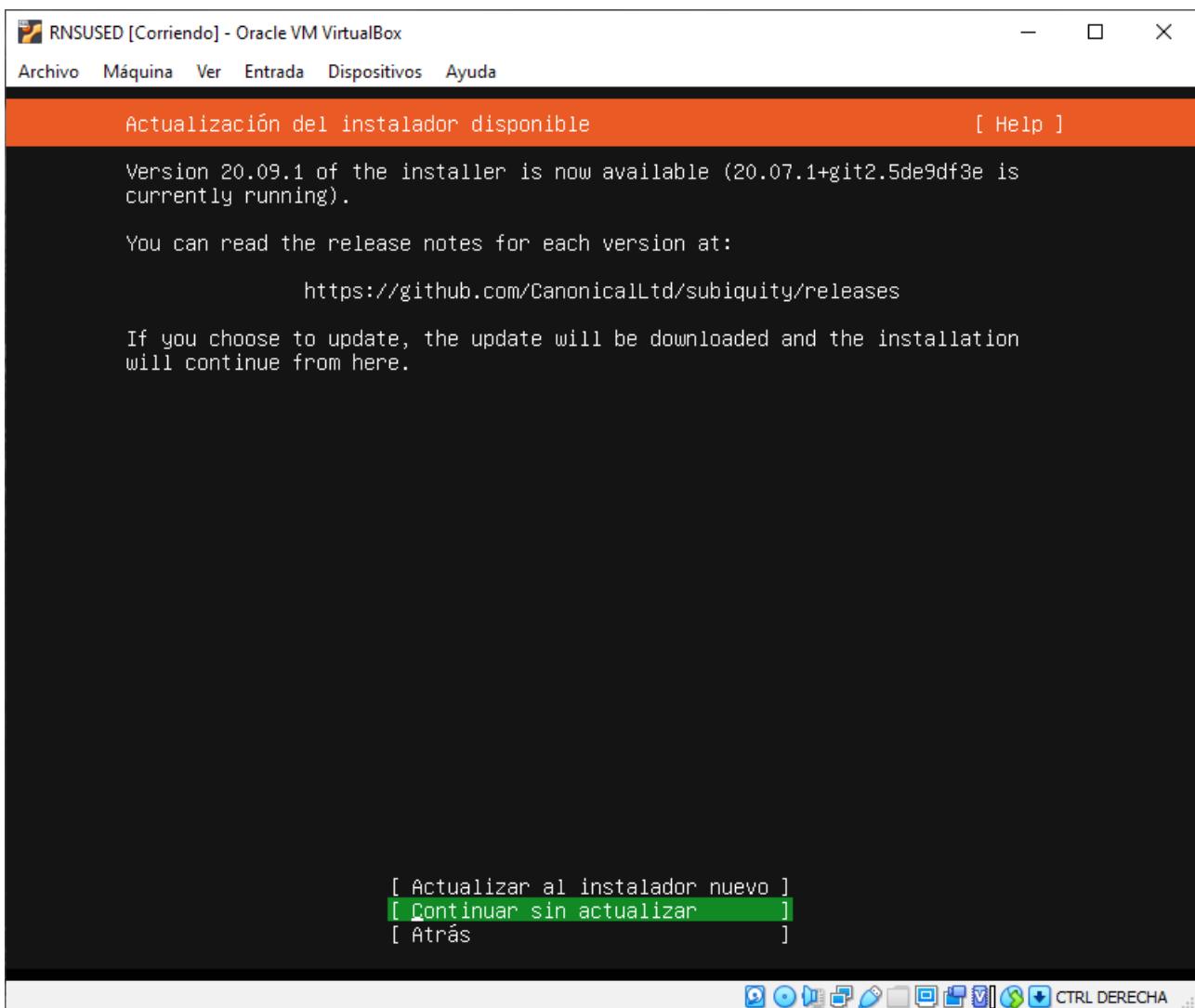
| | |
|-------------------------------|--|
| Sistema Operativo | Ubuntu Server 20.04 |
| Memoria RAM | 2 GB |
| Nombre de la máquina | RNSUSED |
| Usuarios y contraseñas | Usuario 1 Nombre: miadmin Contraeña: paso Usuario 2 Nombre: operadorweb Contraeña: paso |
| Configuración de red | IP: 192.168.3.203 Puerta de enlace: 192.168.3.1 Máscara: 255.255.255.0 DNS: 8.8.8.8 RED: 192.168.3.0/24 |

2. Instalación.

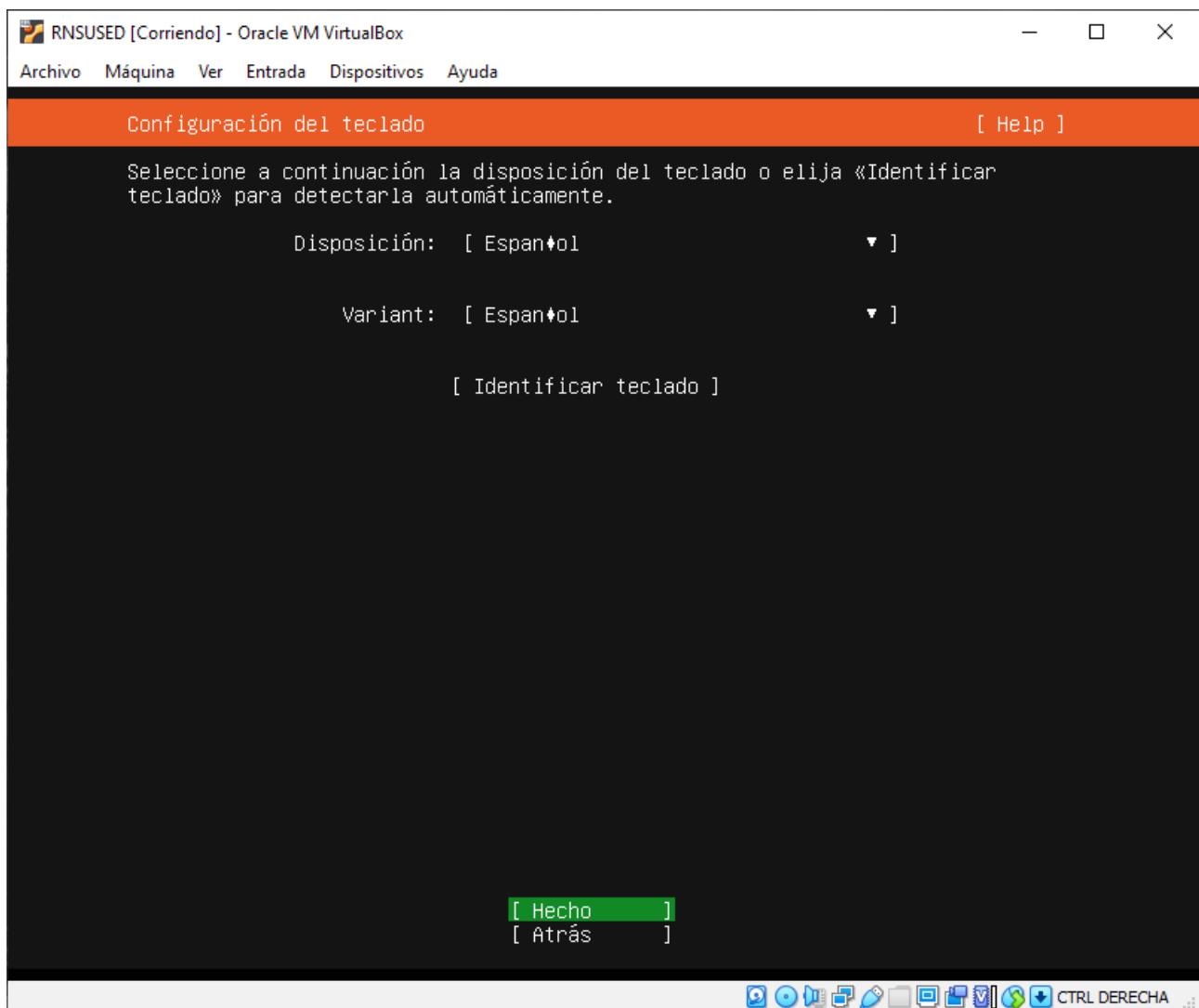
1. En primer lugar elegimos el idioma en el que queremos instalar Ubuntu Server 20.04.



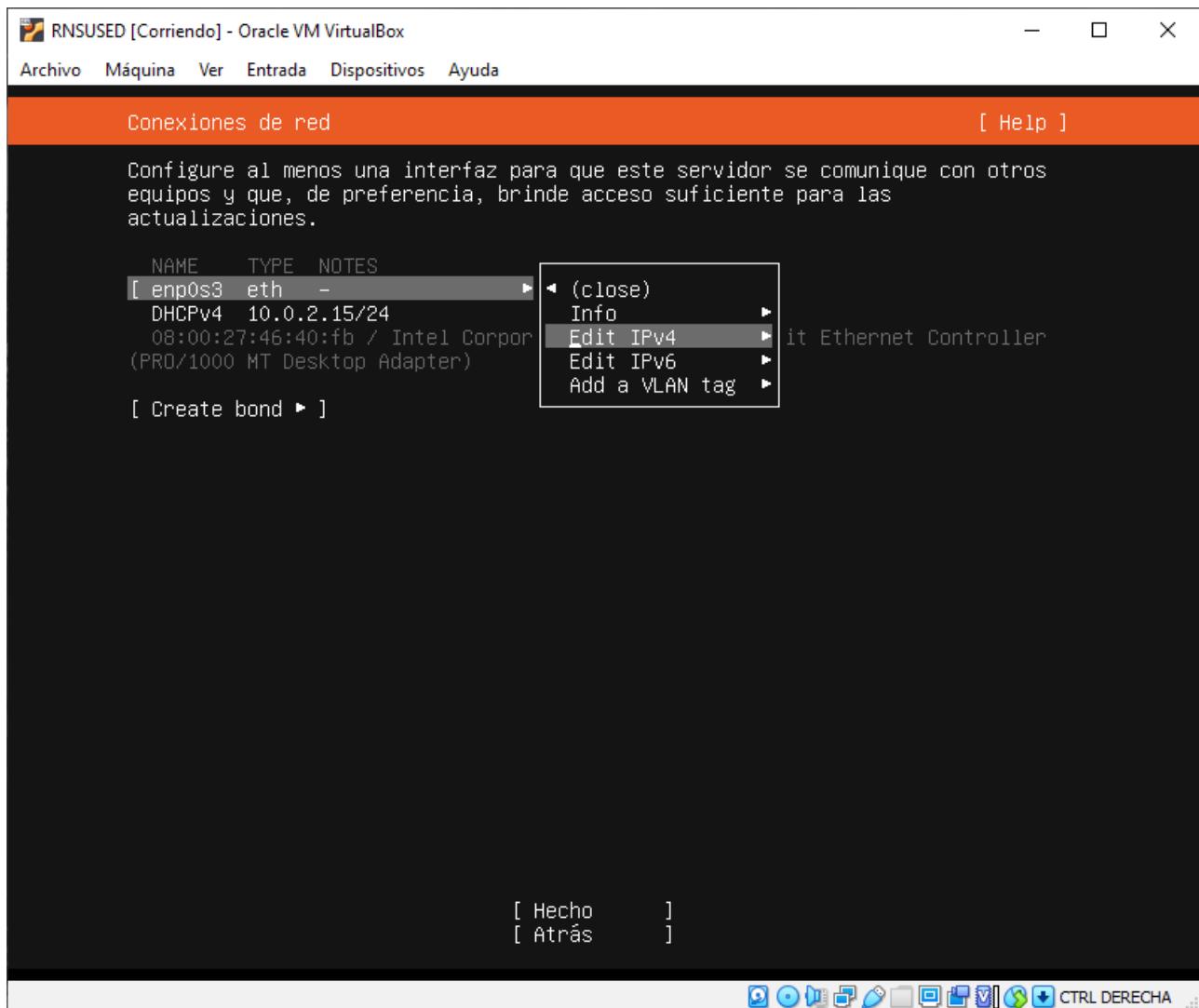
2. En la siguiente ventana seleccionamos la opción de “Continuar sin actualizar”.



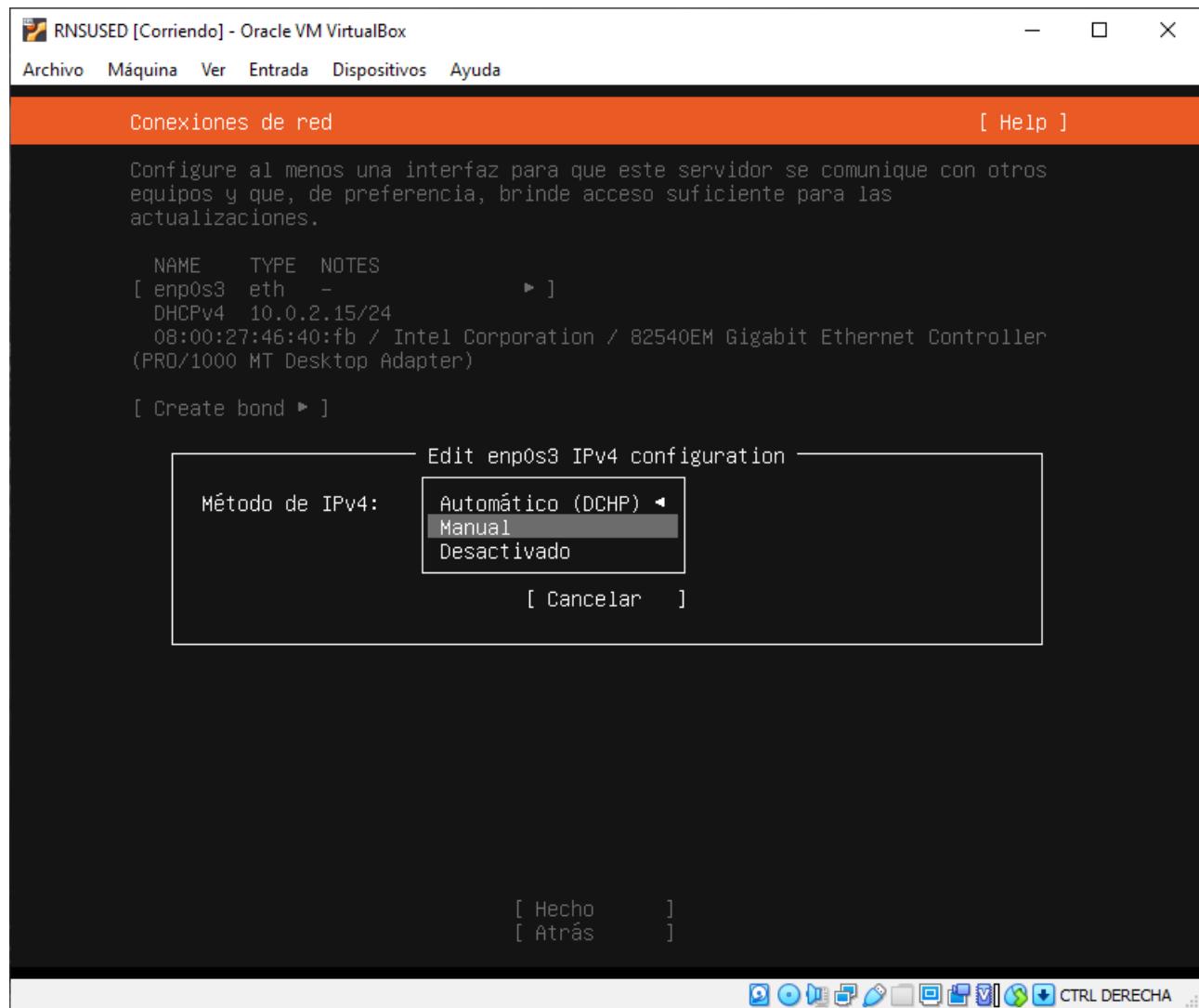
3. Seleccionamos el idioma en el que queremos la configuración del teclado.



4. A continuación vamos a configurar la red. Para ello hacemos clic en **enp0s3 > Edit IPv4**.

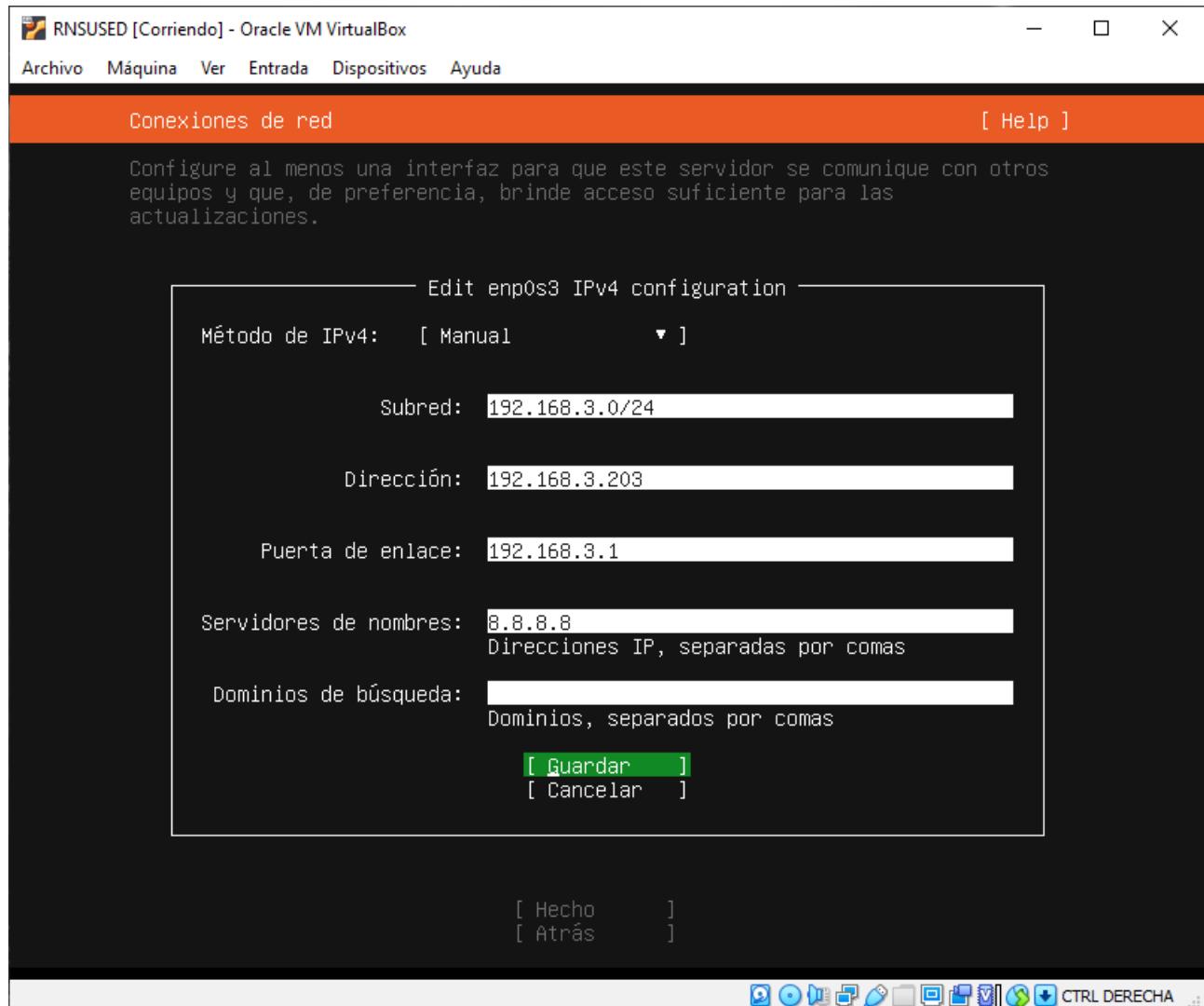


5. La configuración de red la vamos a configurar de manera manual.

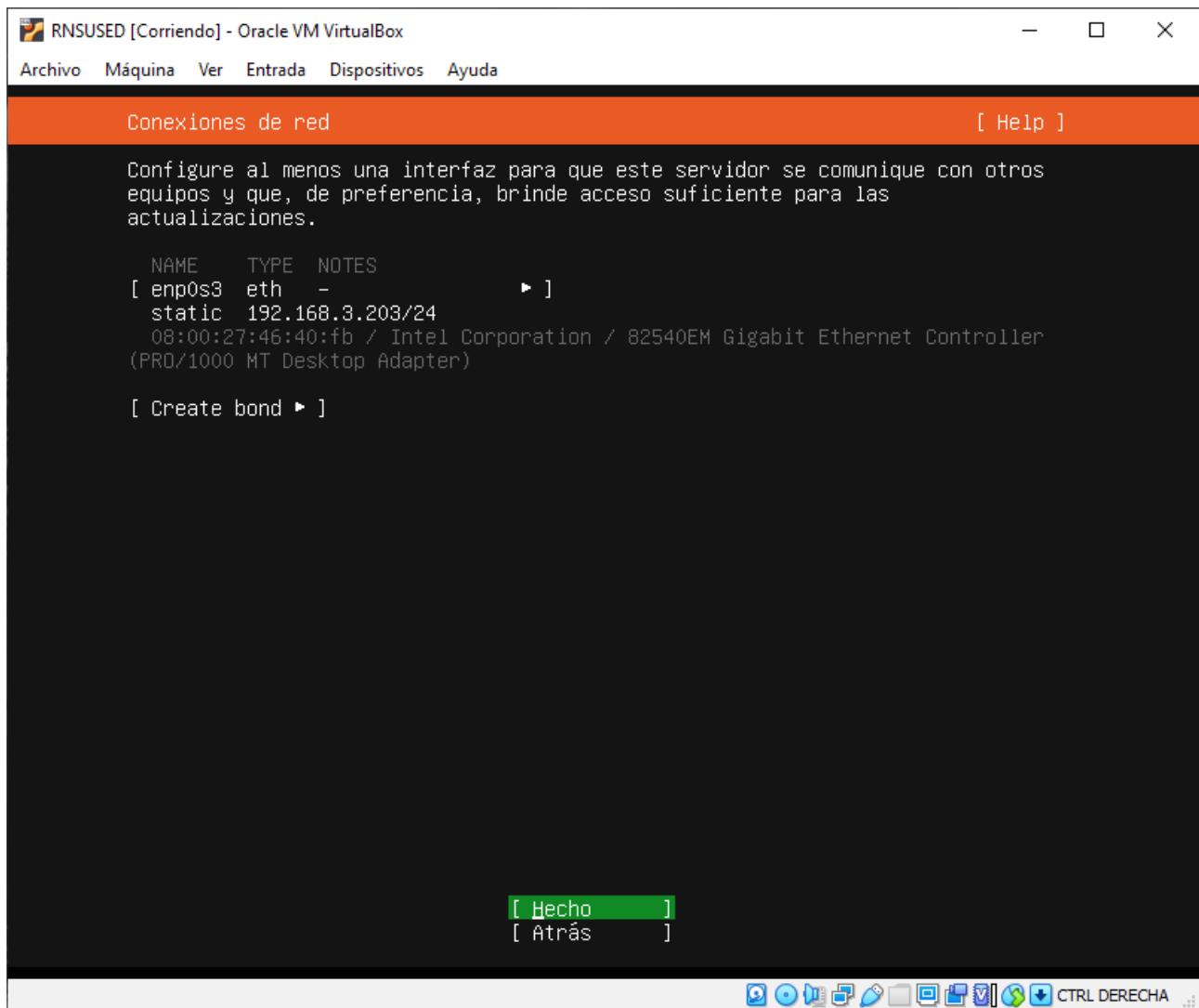


6. La configuración de red de nuestra máquina va a ser la siguiente:

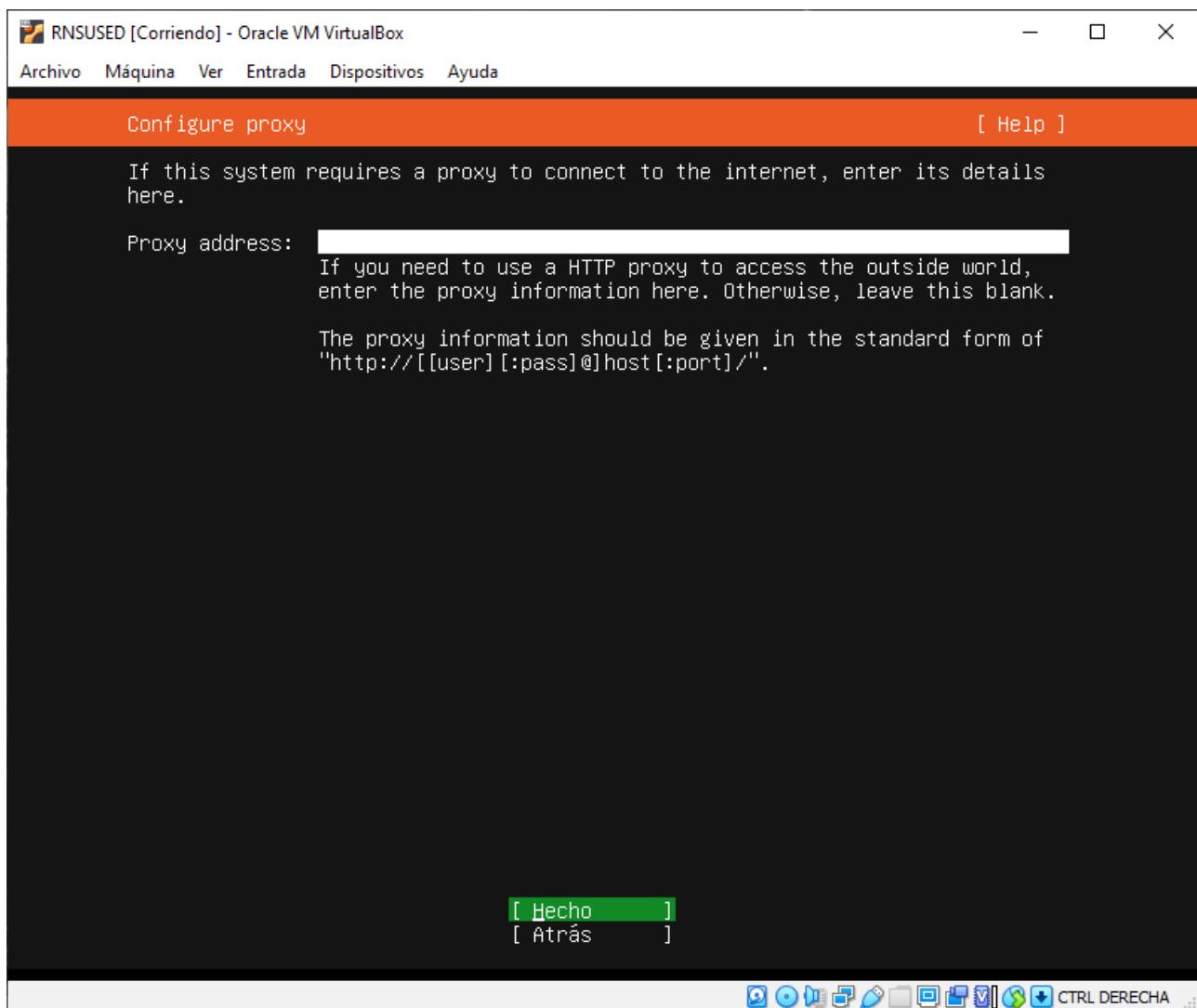
- **Subred:** 192.168.3.0/24
- **Dirección:** 192.168.3.203
- **Puerta de enlace:** 192.168.3.1
- **DNS:** 8.8.8.8



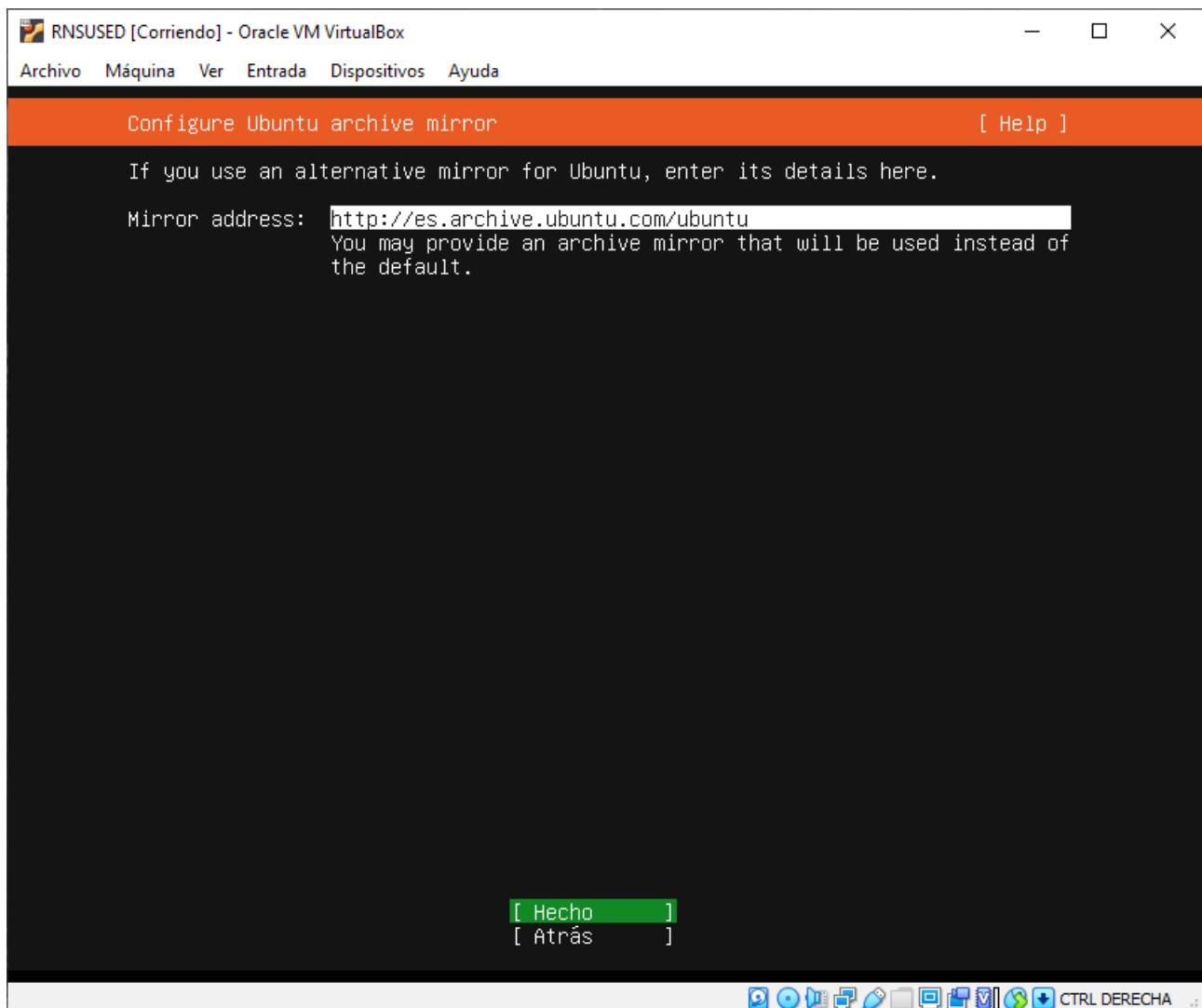
7. Una vez configurada la red, hacemos clic en “Hecho”.



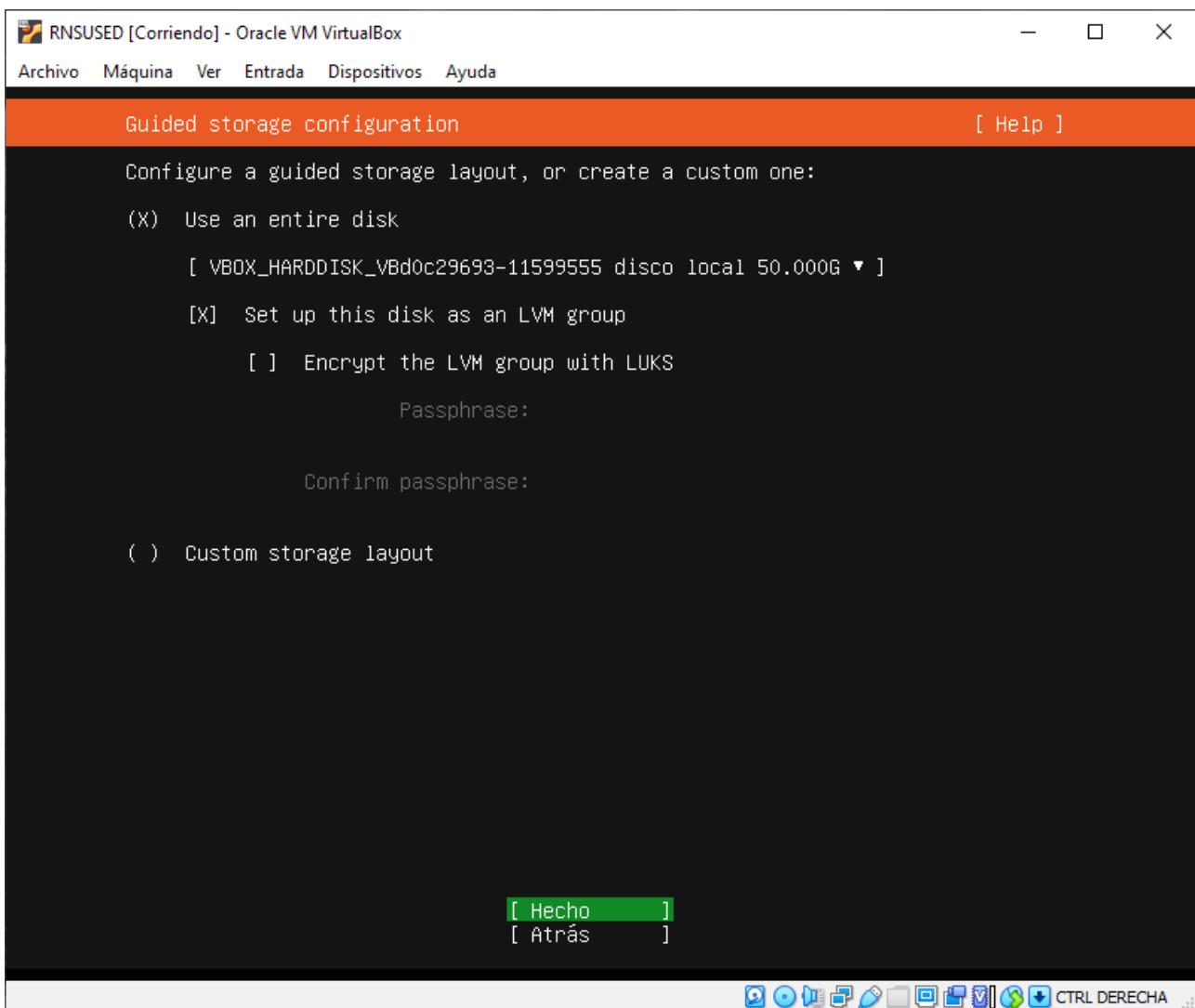
8. Podríamos añadir una dirección proxy si tuviéramos creado uno, pero no es el caso.



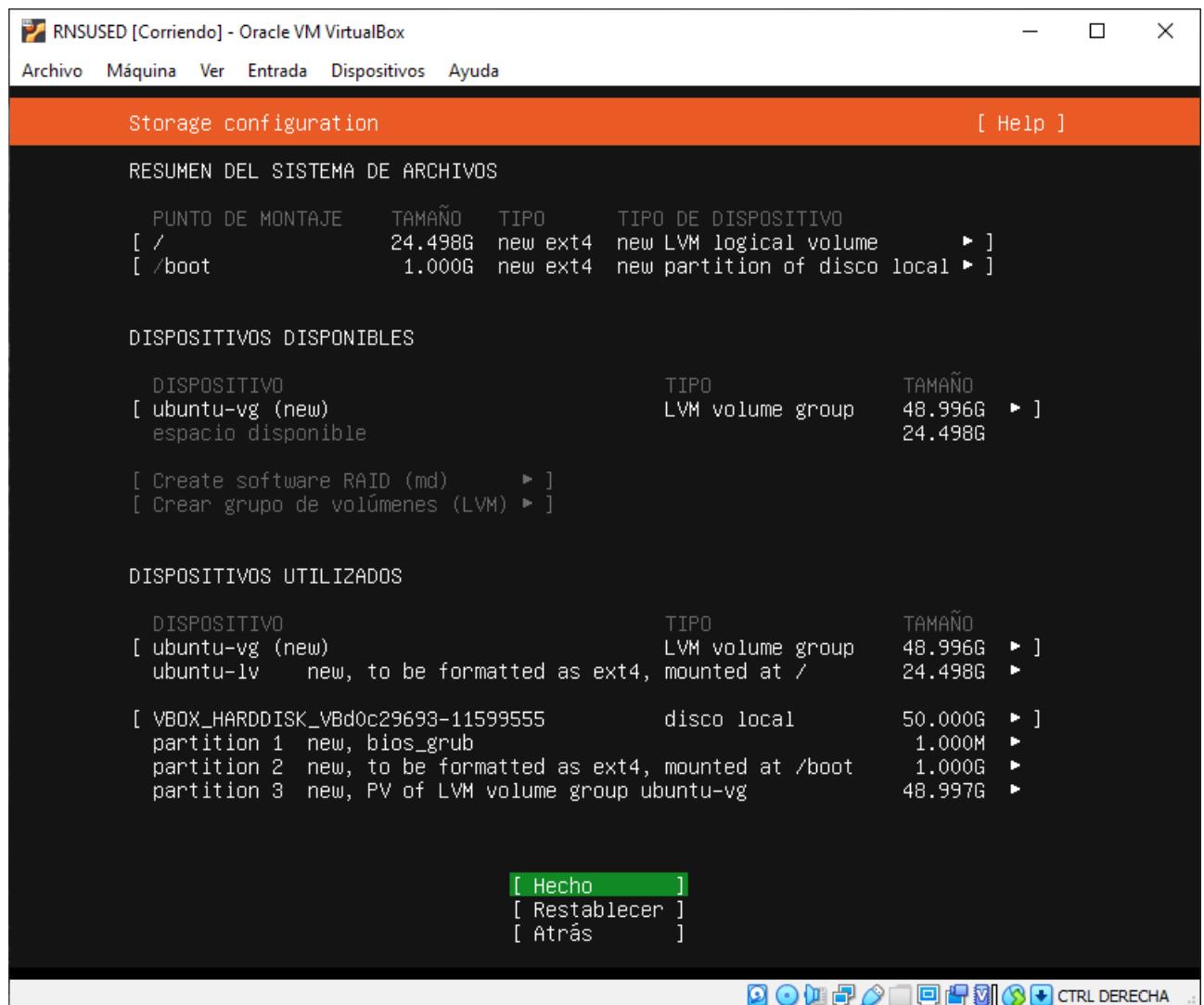
9. Aquí tenemos un enlace a la documentación de Ubuntu.



10. El disco de las particiones lo dejamos por defecto, una única partición de 50GB.

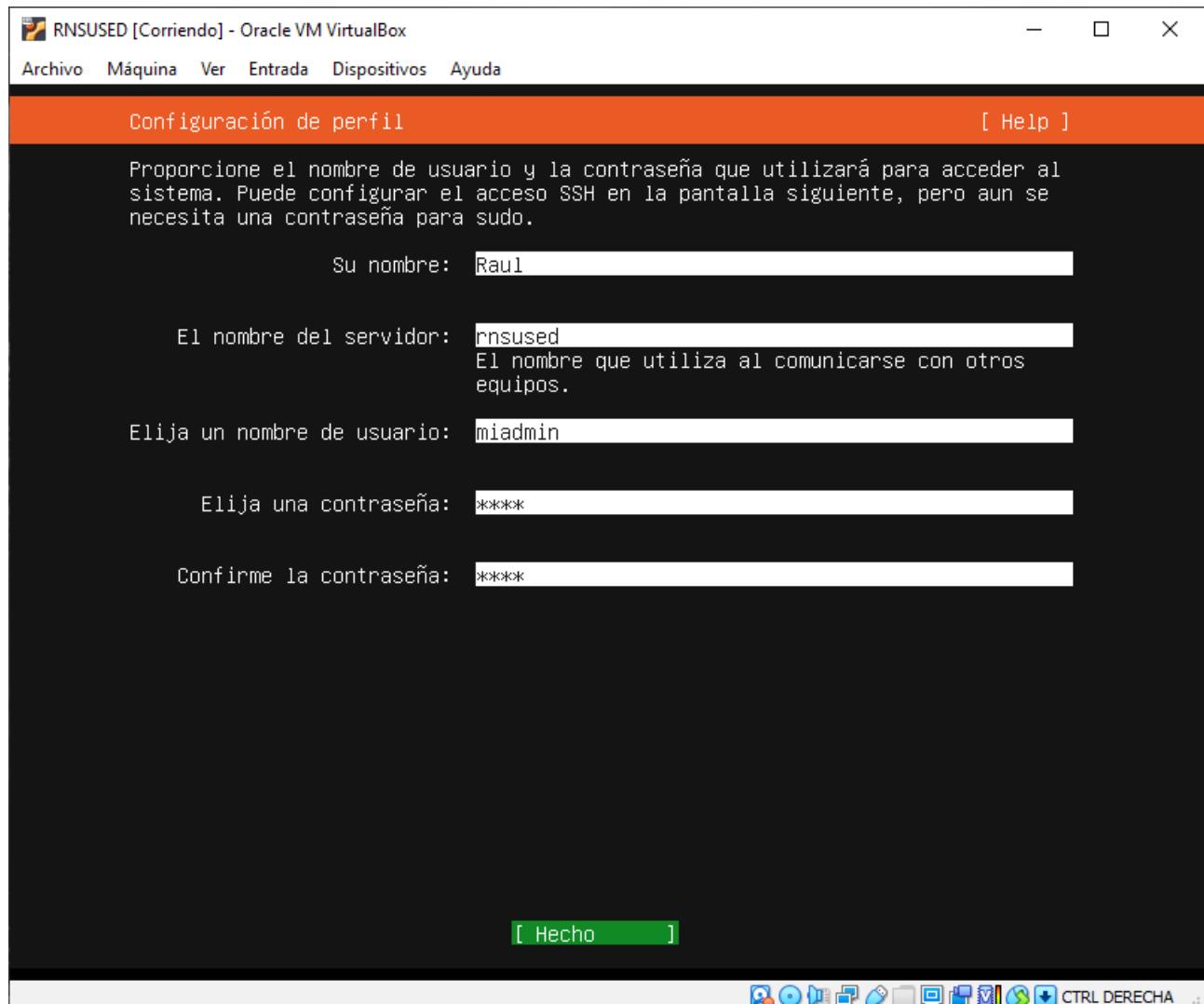


11. Aquí podemos observar la configuración de las particiones que hemos creado en el paso anterior y por lo tanto, las que se nos van a crear.



12. La configuración del usuario miadmin es la siguiente:

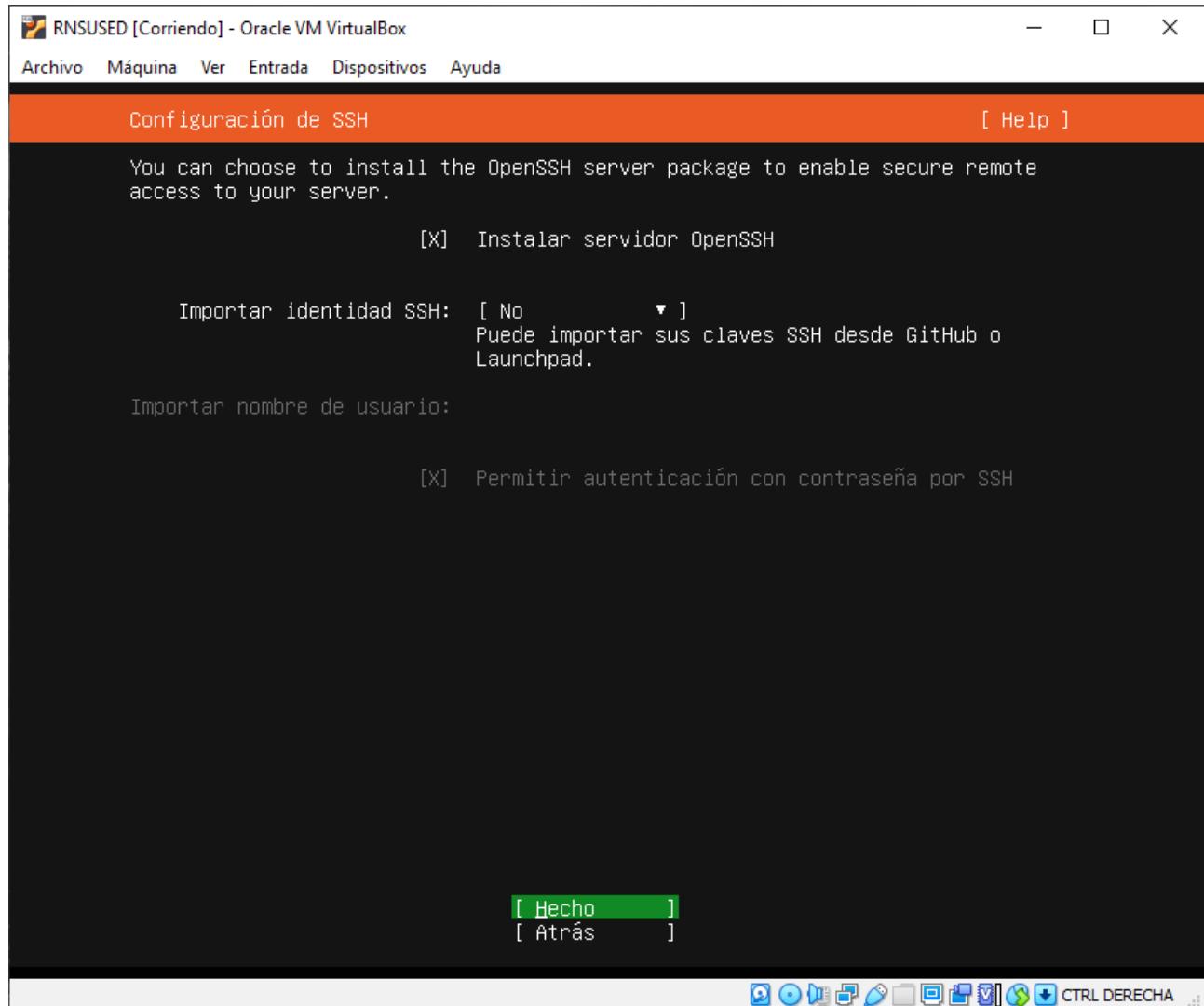
- **Nombre del servidor:** rnsused
- **Nombre de usuario:** miadmin
- **Contraseña:** paso



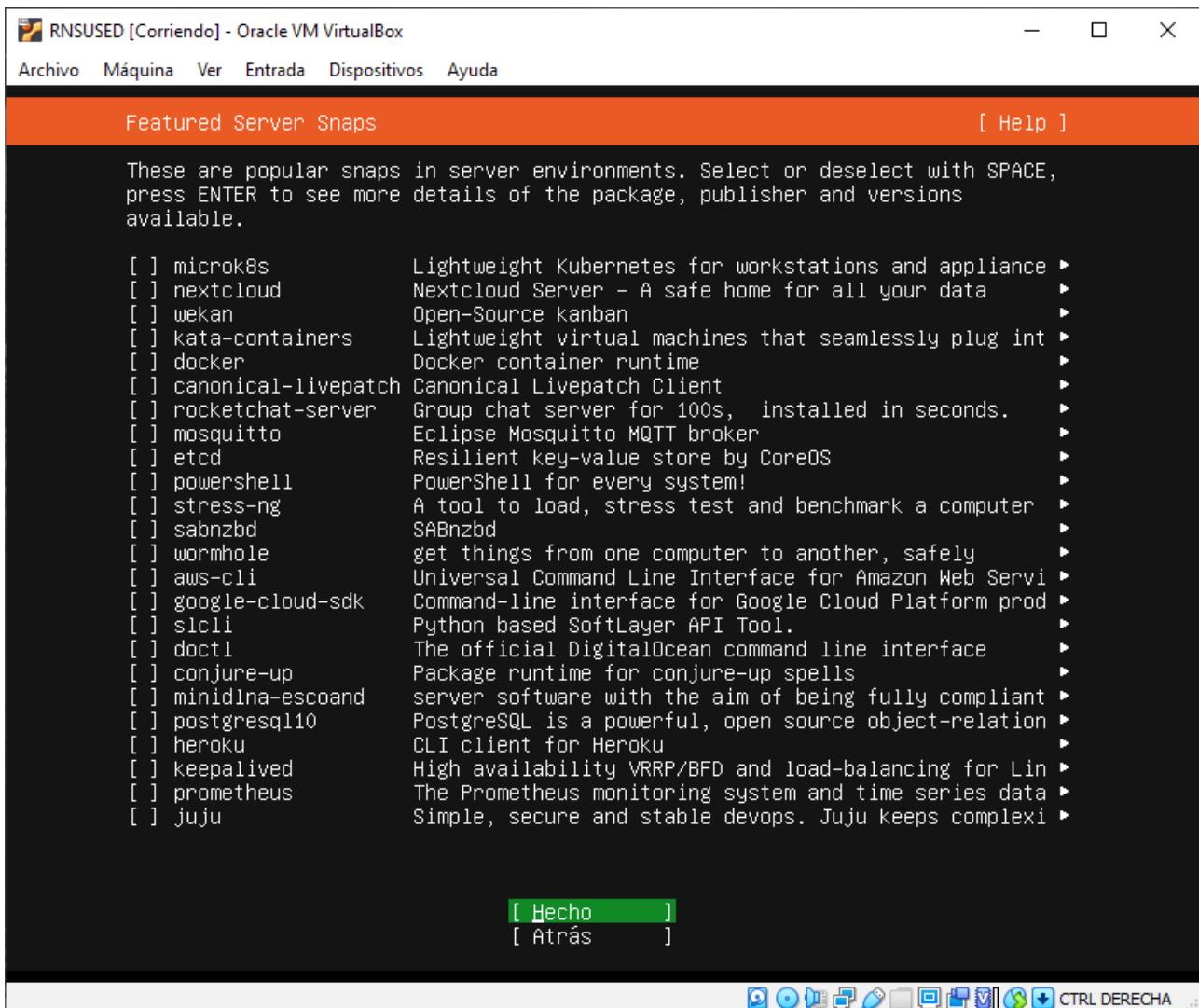
13. Podemos hacer clic en la casilla de Instalar servidor SSH para que nos lo instale en la propia instalación de Ubuntu.

Si no marcamos esta opción pero en un futuro queremos instalar el servidor SSH lo único que tenemos que hacer es poner el siguiente comando:

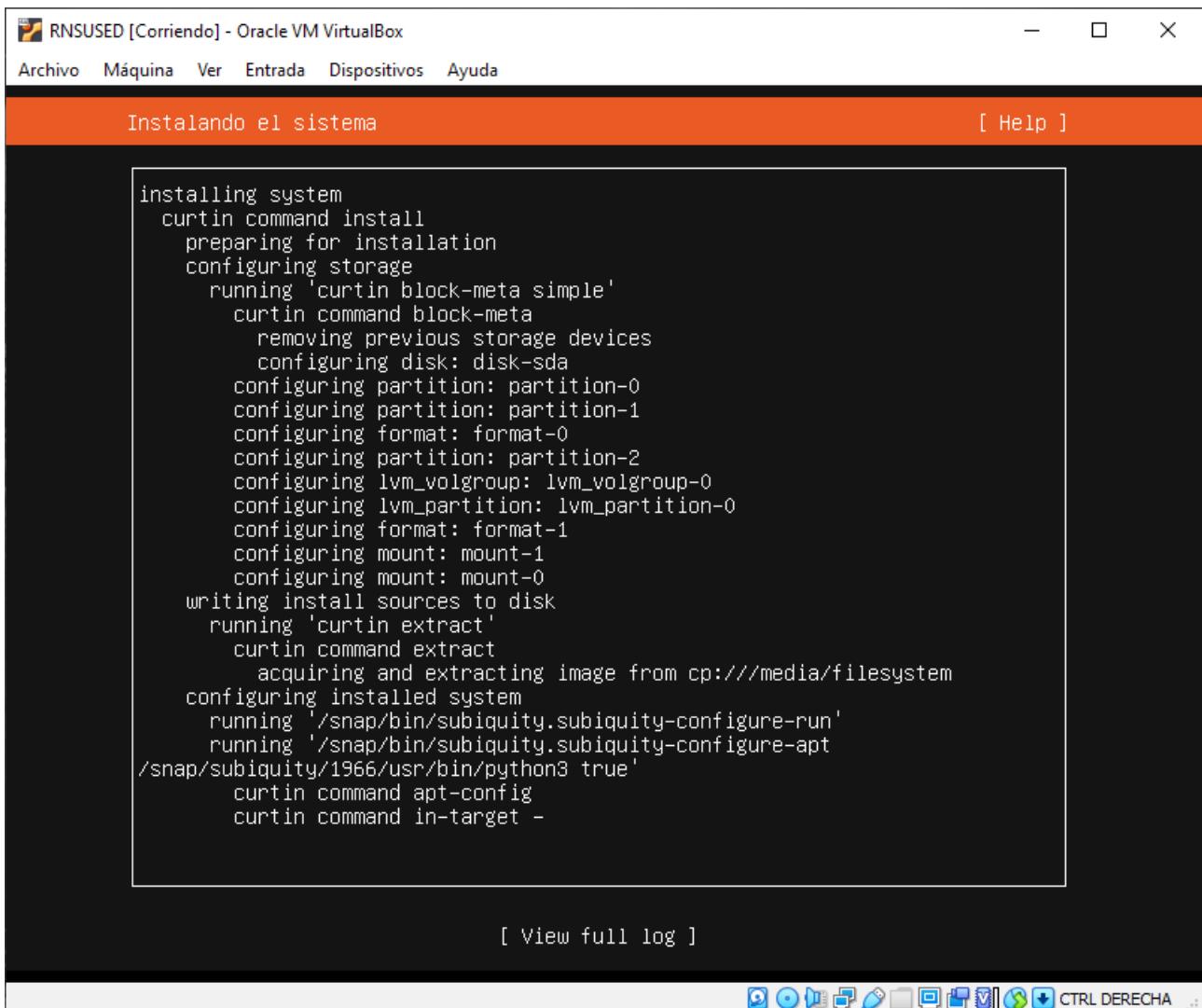
```
apt install ssh
```



14. Una vez realizada la configuración de la instalación de nuestra máquina hacemos clic en hecho.



15. Ya se nos está instalando todo lo requerido.



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

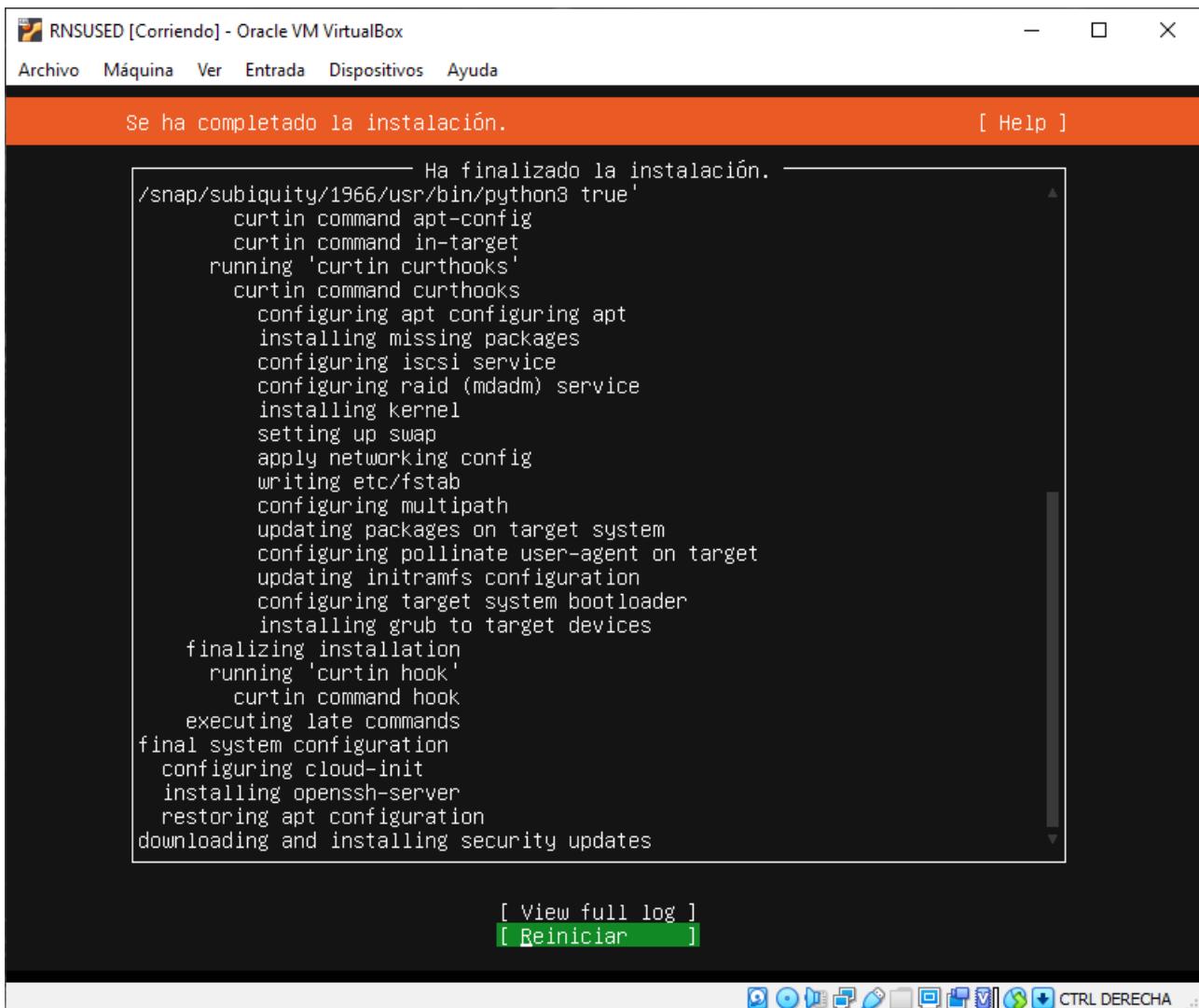
Instalando el sistema [Help]

```
installing system
curtin command install
preparing for installation
configuring storage
running 'curtin block-meta simple'
curtin command block-meta
    removing previous storage devices
    configuring disk: disk-sda
    configuring partition: partition-0
    configuring partition: partition-1
    configuring format: format-0
    configuring partition: partition-2
    configuring lvm_vvolgroup: lvm_vvolgroup-0
    configuring lvm_partition: lvm_partition-0
    configuring format: format-1
    configuring mount: mount-1
    configuring mount: mount-0
writing install sources to disk
running 'curtin extract'
curtin command extract
    acquiring and extracting image from cp:///media/filesystem
configuring installed system
    running '/snap/bin/subiquity.subiquity-configure-run'
    running '/snap/bin/subiquity.subiquity-configure-apt
/snap/subiquity/1966/usr/bin/python3 true'
    curtin command apt-config
    curtin command in-target -
```

[View full log]

CTRL DERECHA

16. Cuando termine la instalación tenemos que reiniciar la máquina.

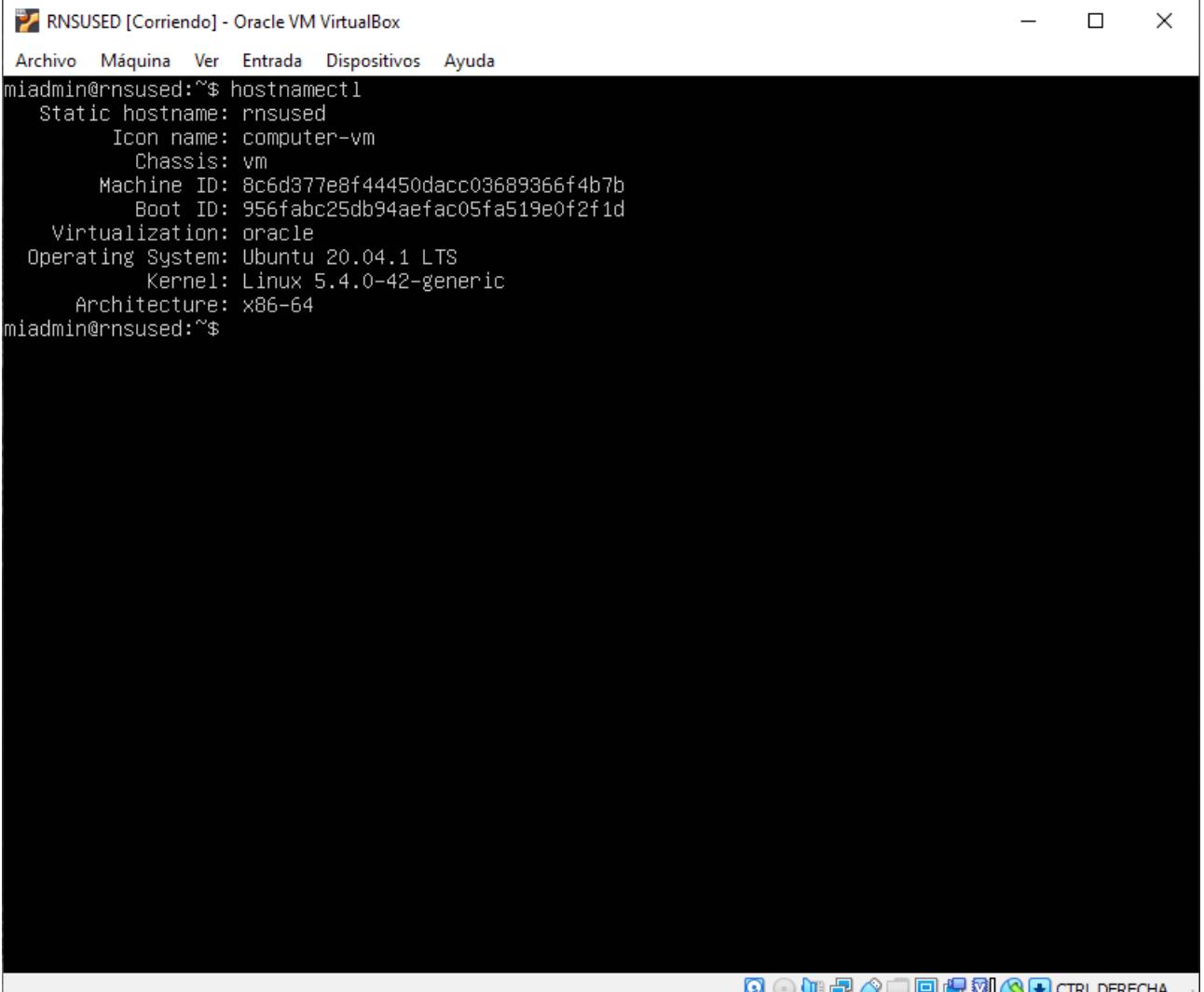


3. Configuración.

3.1. Nombre del equipo.

1. Para saber el nombre del equipo tenemos que introducir el siguiente comando:

hostnamectl



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

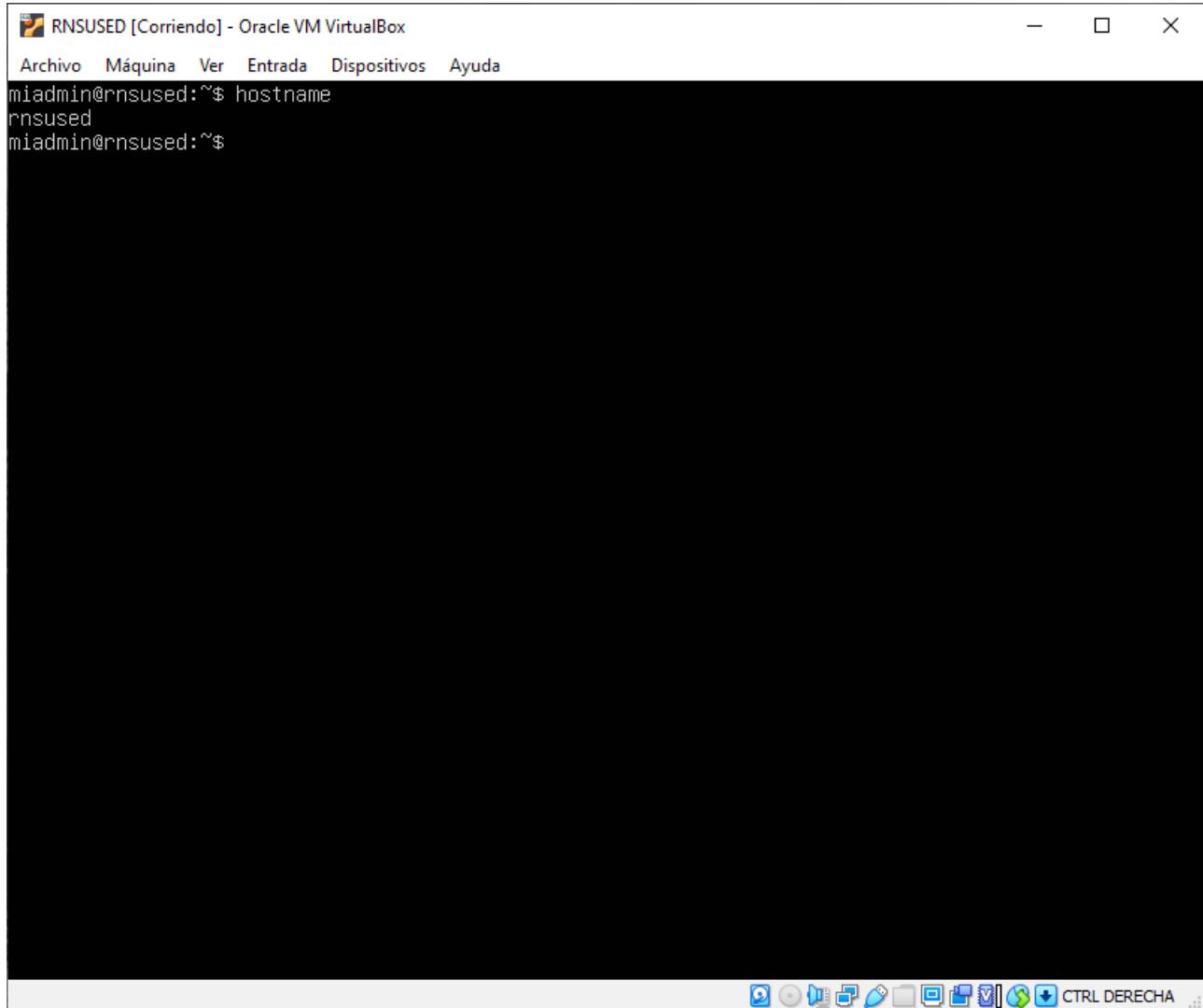
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ hostnamectl
  Static hostname: rnsused
    Icon name: computer-vm
      Chassis: vm
    Machine ID: 8c6d377e8f44450dacc03689366f4b7b
        Boot ID: 956fabc25db94aefac05fa519e0f2f1d
  Virtualization: oracle
Operating System: Ubuntu 20.04.1 LTS
          Kernel: Linux 5.4.0-42-generic
        Architecture: x86-64
miadmin@rnsused:~$
```

CTRL DERECHA

2. Otra manera de verlo es poner el siguiente comando:

hostname



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

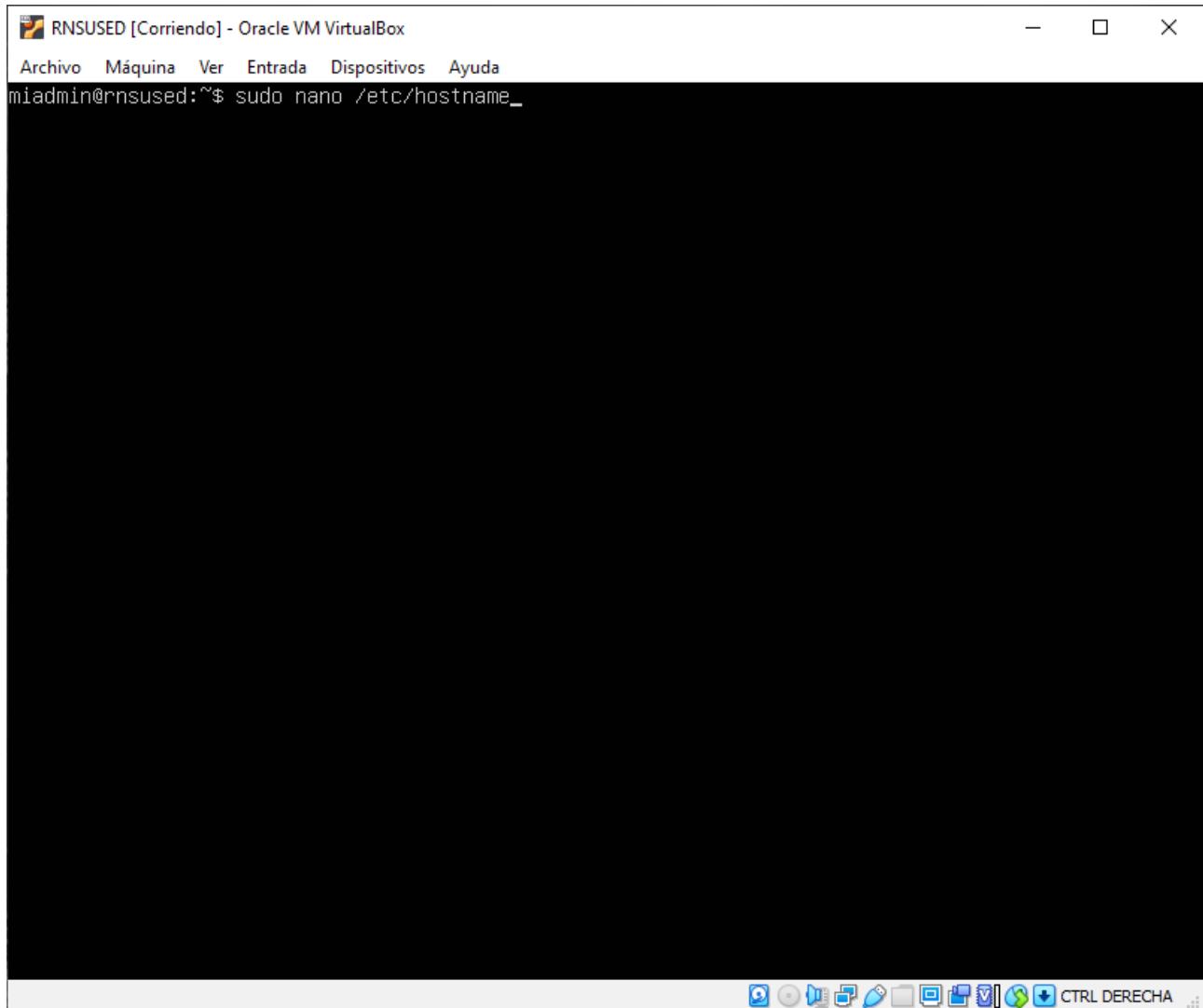
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ hostname
rnsused
miadmin@rnsused:~$
```

CTRL DERECHA

3. Para cambiar el nombre del equipo, lo que tenemos que hacer es editar el fichero de configuración **/etc/hostname**.

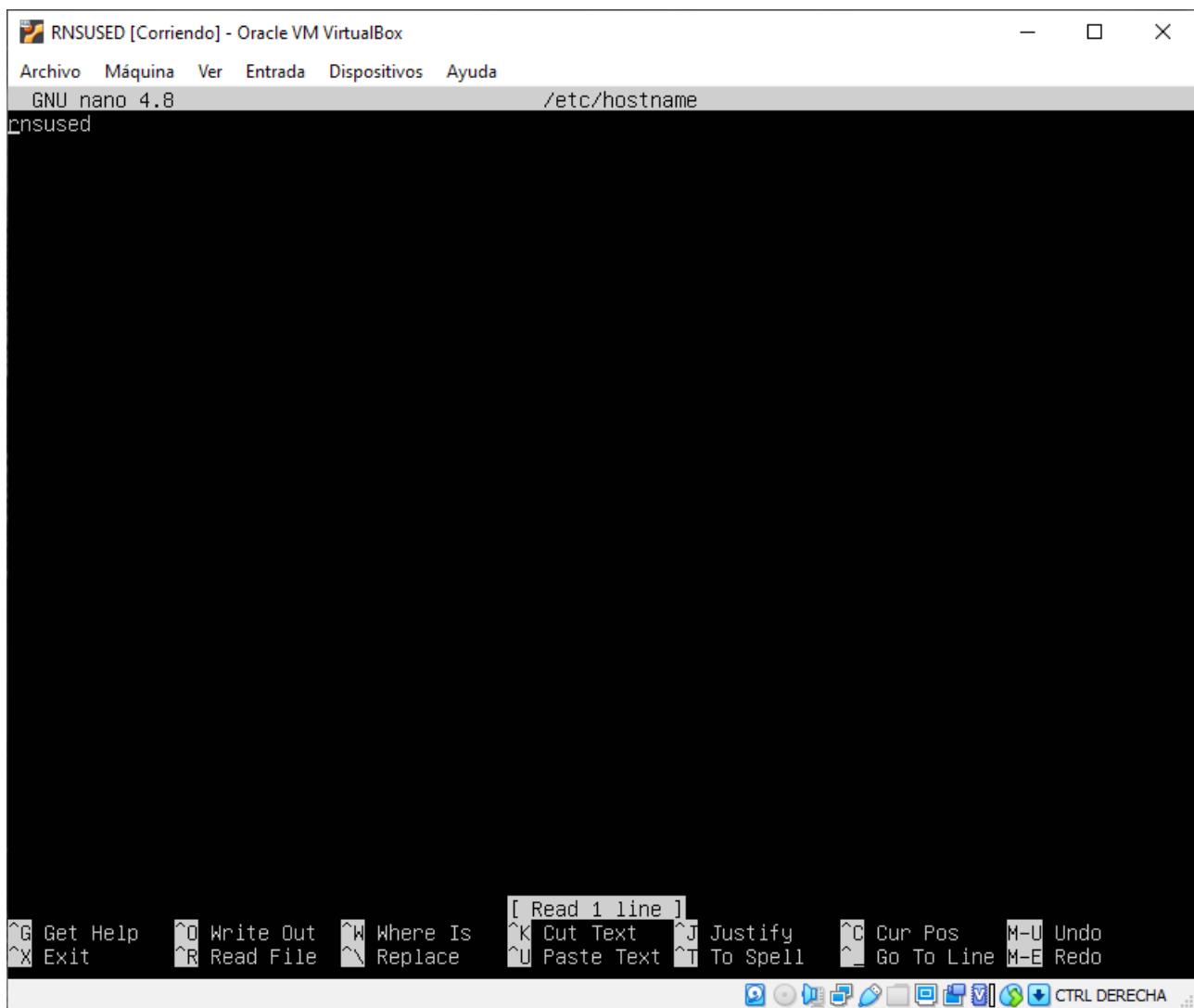
Sudo nano /etc/hostname



```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ sudo nano /etc/hostname_
```

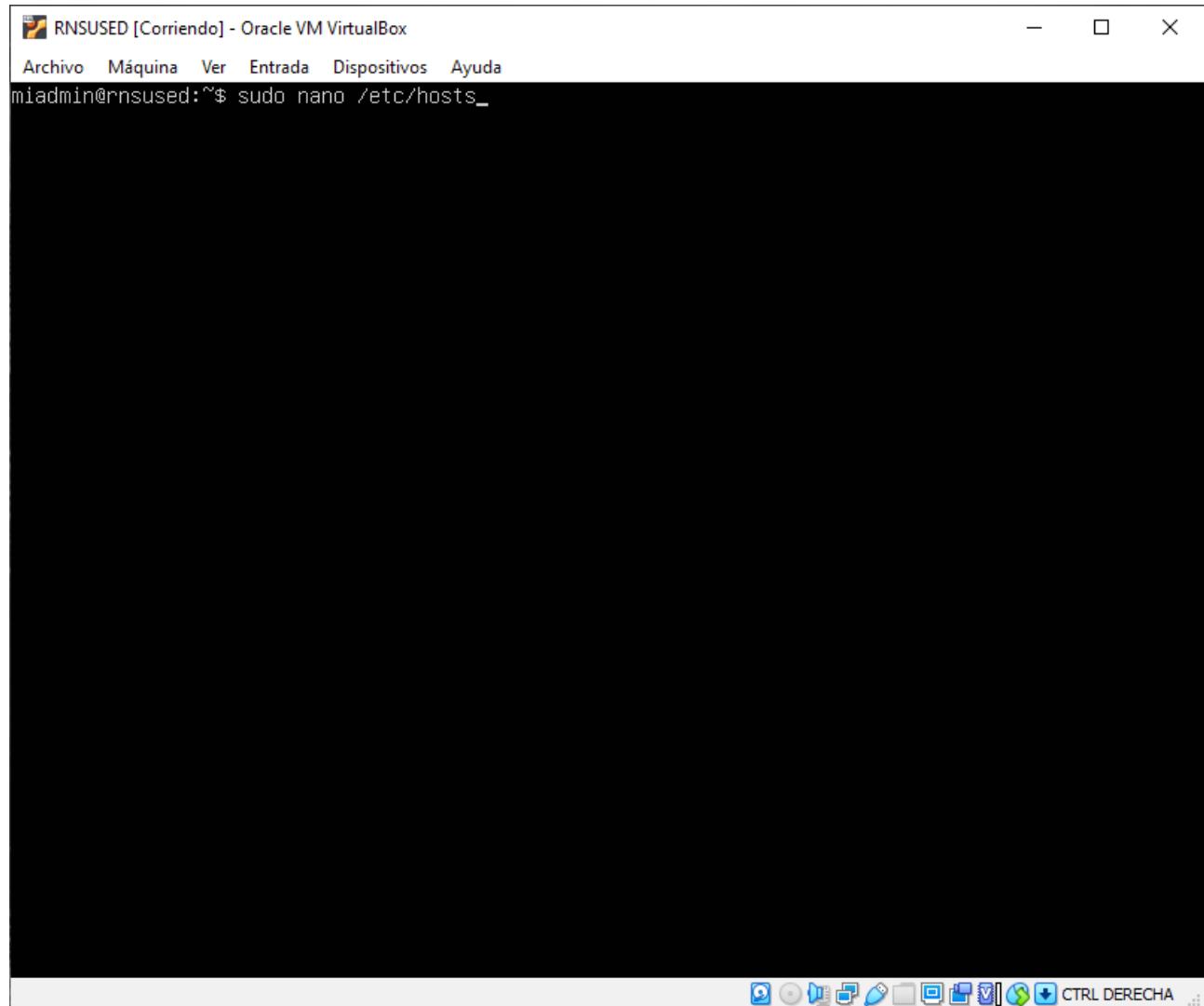
The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The command "miadmin@rnsused:~\$ sudo nano /etc/hostname_" is typed into the terminal. The window has standard operating system window controls (minimize, maximize, close) at the top right. At the bottom, there is a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA".

4. Editamos el nombre, y cuando terminemos guardamos los cambios del fichero.



5. También podemos cambiar el nombre que está asociado a la dirección 127.0.1.1 editando el fichero de configuración **host**.

Sudo nano /etc/hosts



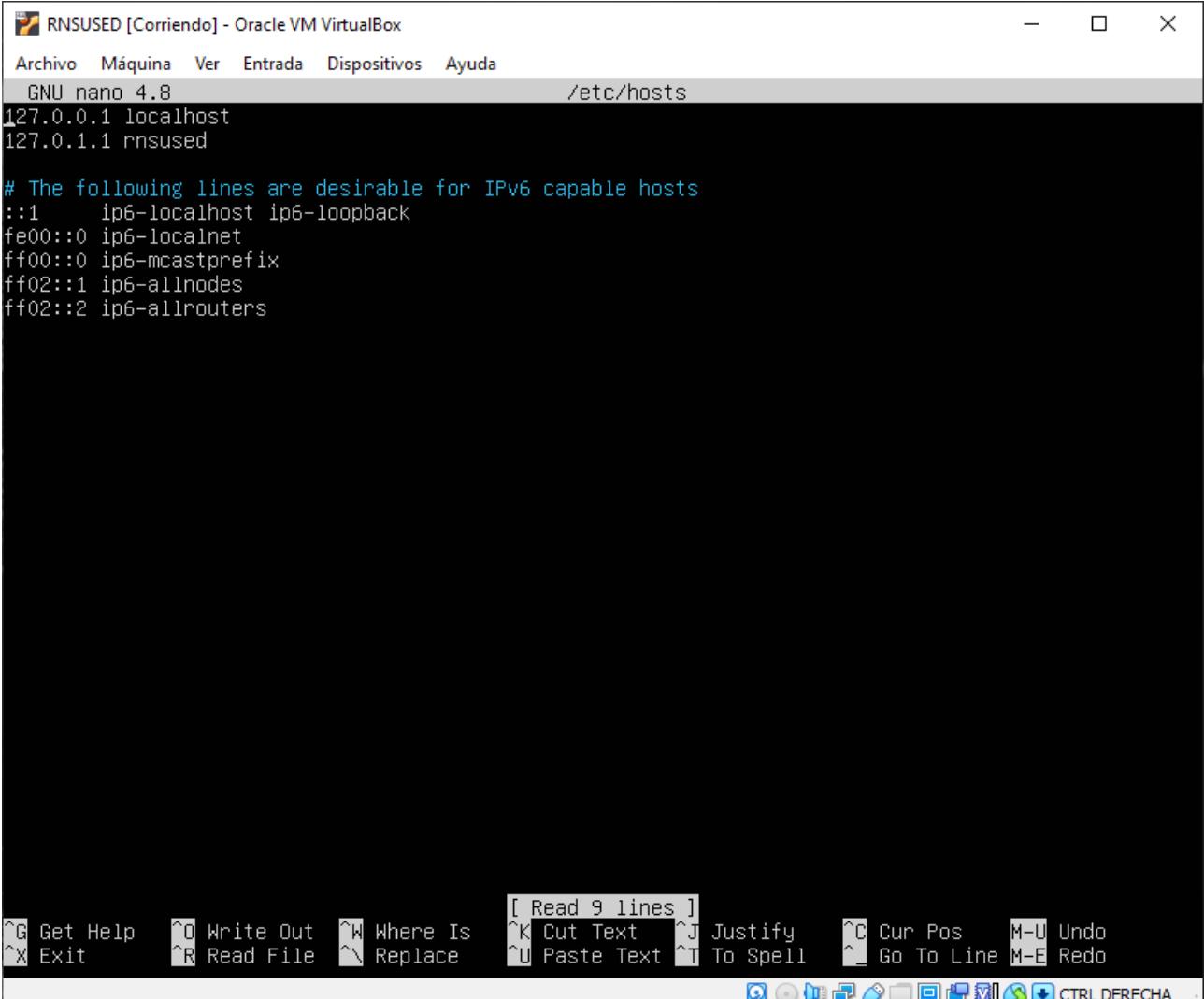
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

miadmin@rnsused:~\$ sudo nano /etc/hosts_

CTRL DERECHA

6. Una vez realizados los cambios guardamos la nueva información del fichero.



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

GNU nano 4.8 /etc/hosts

```
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 rnsused

# 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
```

[Read 9 lines]

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is
^X Exit ^R Read File ^~ Replace ^K Cut Text ^J Justify ^D Cur Pos M-U Undo
^U Paste Text ^T To Spell ^L Go To Line M-E Redo

CTRL DERECHA

7. Para que los cambios del nombre del equipo sean efectivos y perduren una vez reiniciada o apagada la máquina, lo que tenemos que hacer es ir a la siguiente ruta:

```
cd /etc/cloud
```

RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

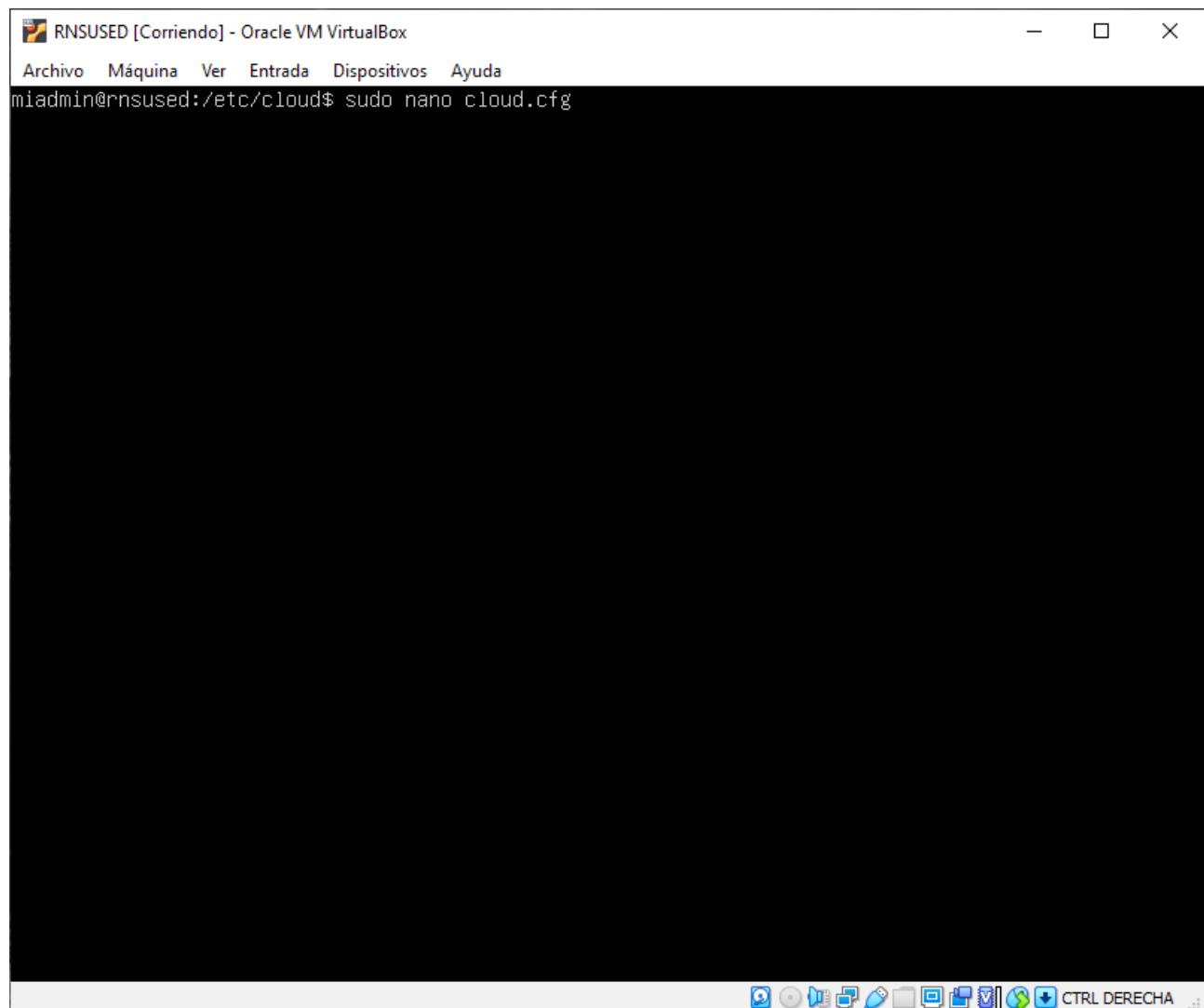
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ cd /etc/cloud/
miadmin@rnsused:/etc/cloud$ ls
cloud.cfg  cloud.cfg.d  ds-identify.cfg  templates
miadmin@rnsused:/etc/cloud$ _
```

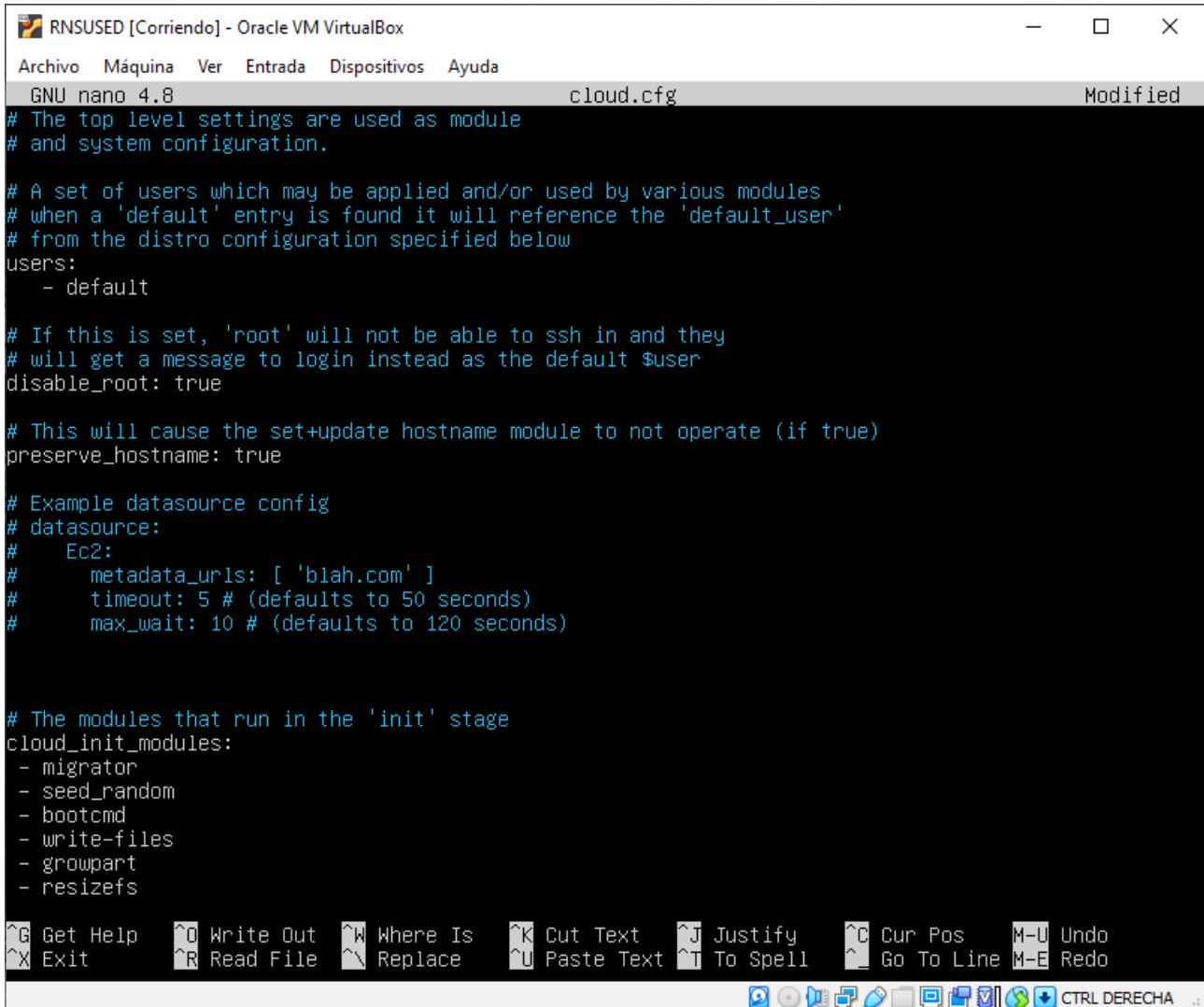
The screenshot shows a terminal window with a red header bar containing the command `cd /etc/cloud`. Below the header is a menu bar with options: Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, and Ayuda. The main area of the terminal displays the output of the command `ls` in the directory `/etc/cloud`, which includes files like `cloud.cfg`, `cloud.cfg.d`, `ds-identify.cfg`, and `templates`. The bottom right corner of the terminal window has a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA".

8. Editamos el fichero de configuración cloud.cfg.

sudo nano cloud.cfg



9. Nos vamos al apartado donde pone “**preserve_hostname**” y borramos el **false** que viene por defecto y escribimos **true**. Guardamos los cambios del fichero.



```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 4.8                               cloud.cfg                         Modified
# The top level settings are used as module
# and system configuration.

# A set of users which may be applied and/or used by various modules
# when a 'default' entry is found it will reference the 'default_user'
# from the distro configuration specified below
users:
- default

# If this is set, 'root' will not be able to ssh in and they
# will get a message to login instead as the default $user
disable_root: true

# This will cause the set+update hostname module to not operate (if true)
preserve_hostname: true

# Example datasource config
# datasource:
#   Ec2:
#     metadata_uris: [ 'blah.com' ]
#     timeout: 5 # (defaults to 50 seconds)
#     max_wait: 10 # (defaults to 120 seconds)

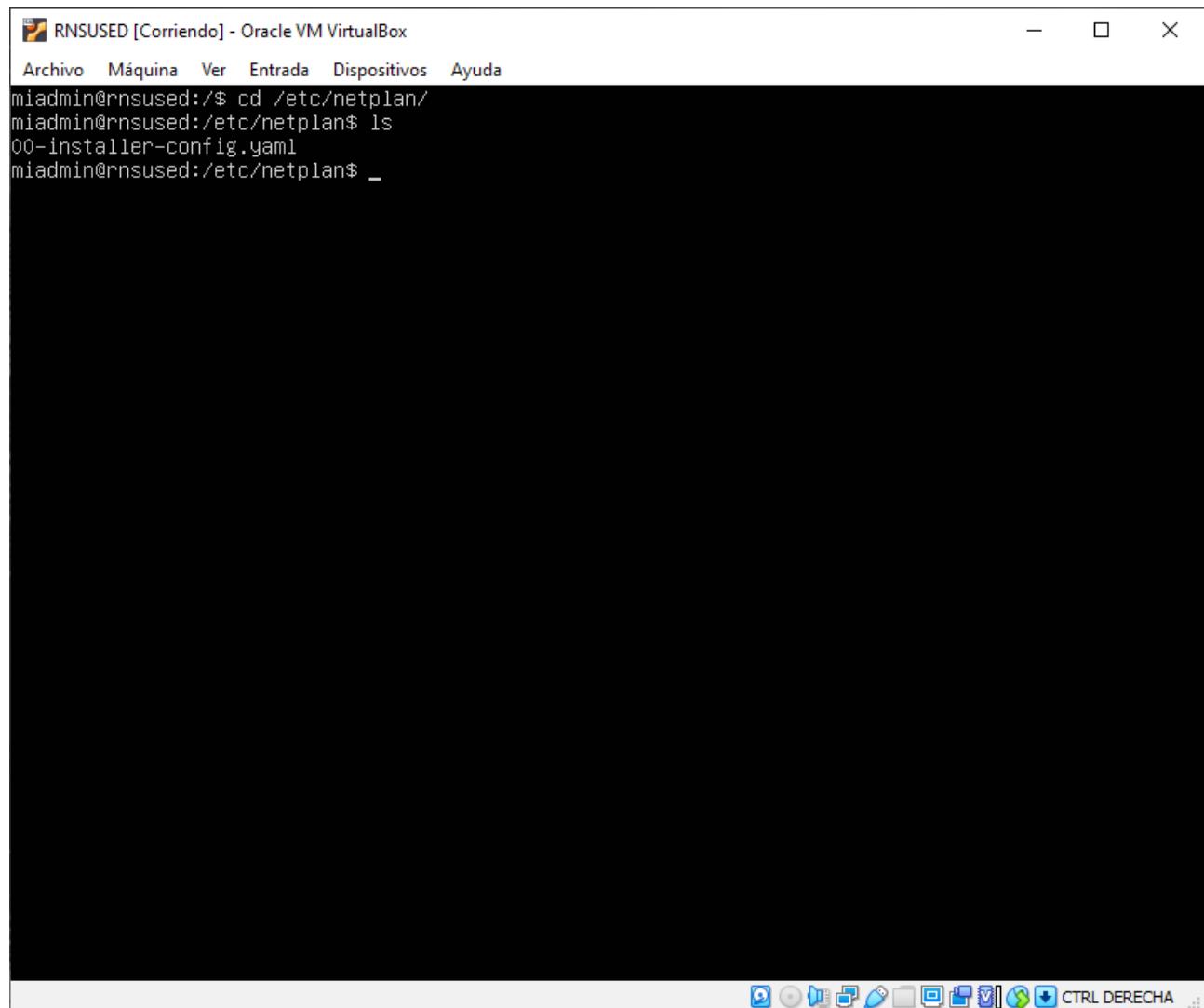
# The modules that run in the 'init' stage
cloud_init_modules:
- migrator
- seed_random
- bootcmd
- write-files
- growpart
- resizefs

^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos  M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^Y Replace  ^U Paste Text  ^T To Spell  ^L Go To Line M-E Redo
                                         CTRL DERECHA
```

3.2. Configuración de red.

1. Para ver la configuración de red o modificarla, lo que tenemos que hacer es situarnos en el siguiente directorio:

```
cd /etc/netplan
```



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

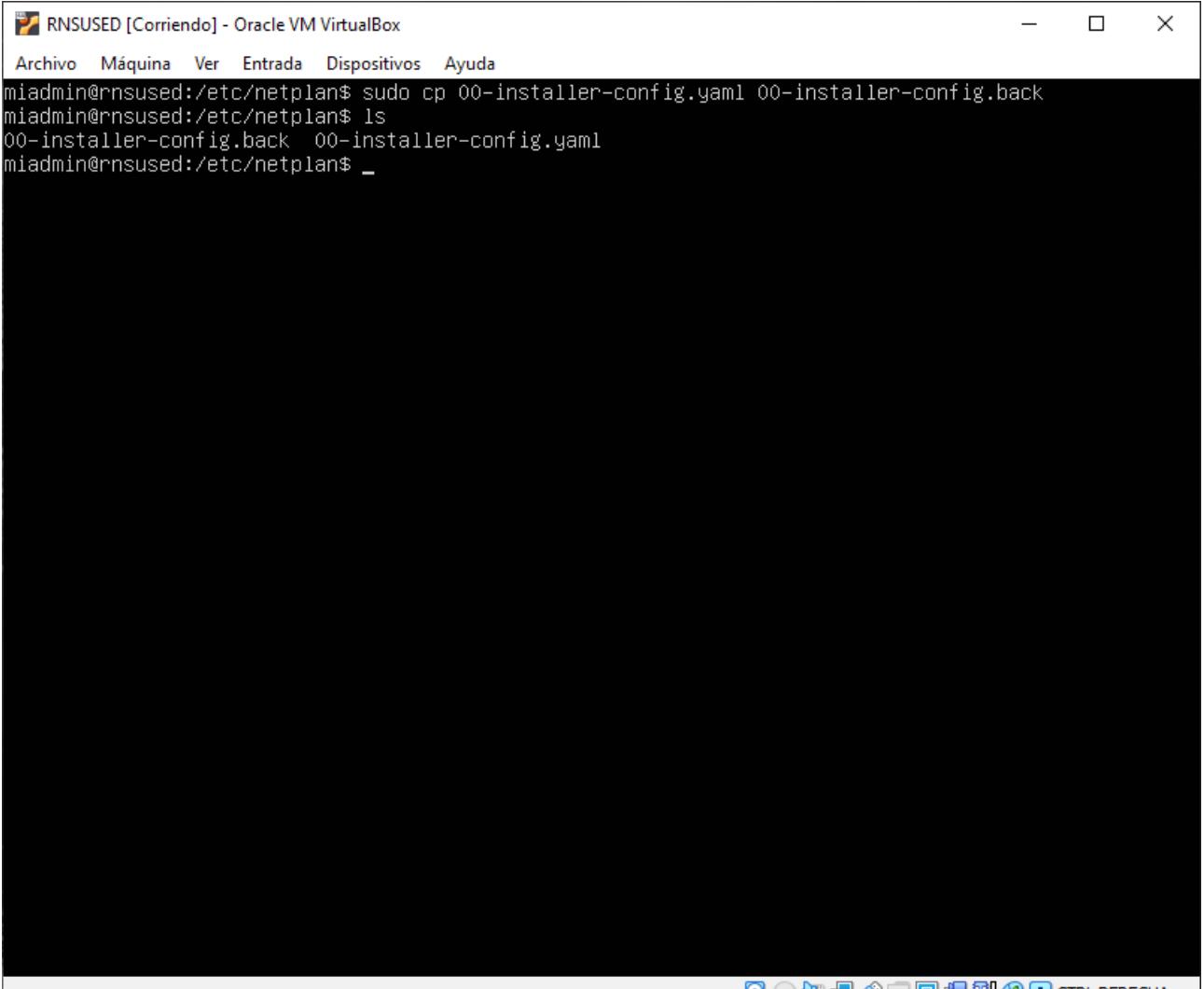
```
miadmin@rnsused:/ $ cd /etc/netplan/
miadmin@rnsused:/etc/netplan$ ls
00-installer-config.yaml
miadmin@rnsused:/etc/netplan$ _
```

CTRL DERECHA

2. Cuando estemos en la ruta **/etc/netplan** hacemos un **ls** para ver que ficheros hay en ese directorio.

A continuación hacemos una copia de ese fichero por si algún día estropeamos el otro. De esta manera tendremos siempre una copia de seguridad del fichero.

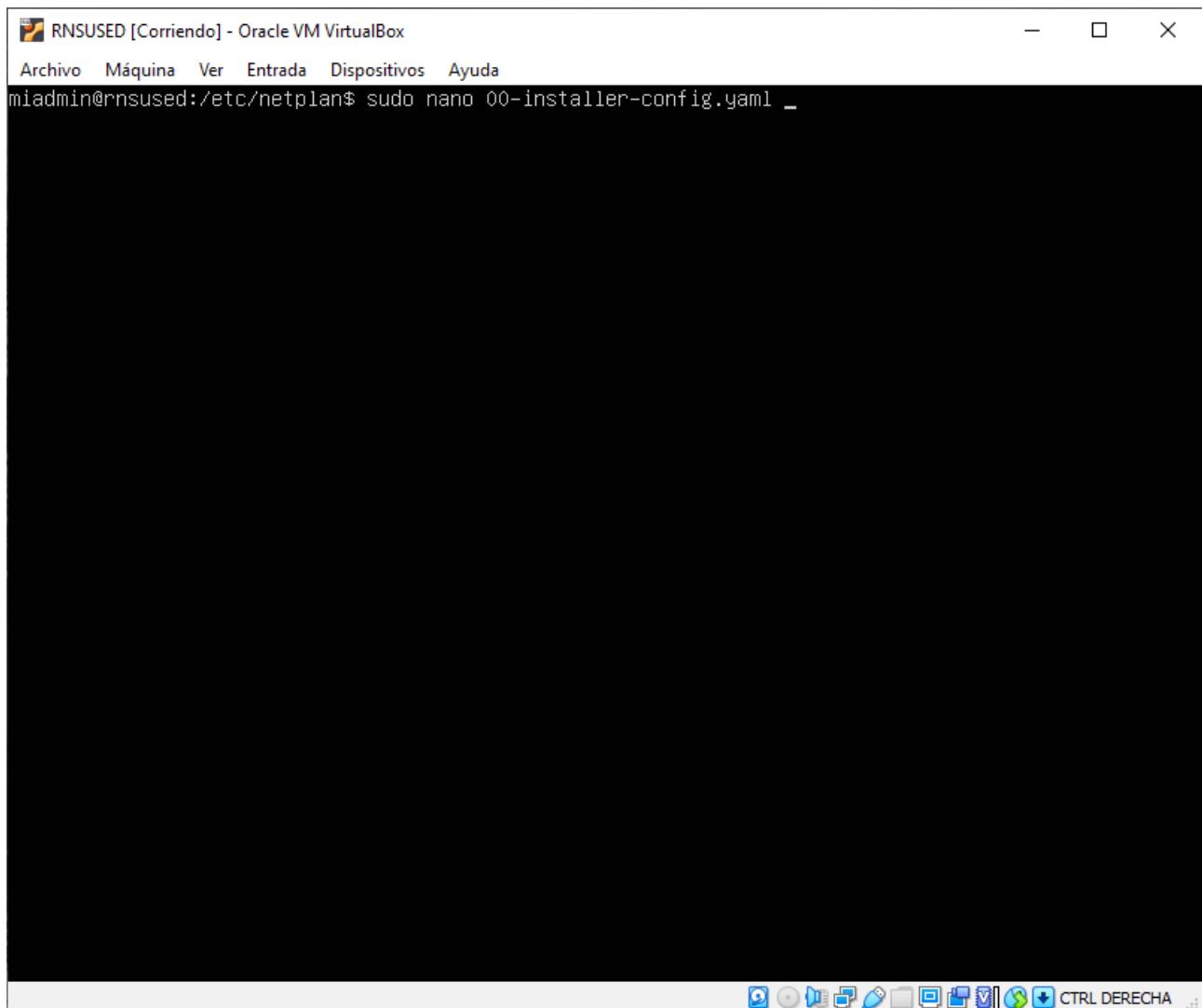
```
sudo cp 00-installer-config.yaml 00-installer-config.back
```



The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The terminal prompt is "miadmin@rnsused:/etc/netplan\$". The user runs the command "sudo cp 00-installer-config.yaml 00-installer-config.back". After the command is run, the user types "ls" to list the files in the directory. The output shows two files: "00-installer-config.back" and "00-installer-config.yaml". The terminal window has a toolbar at the bottom with various icons for file operations like copy, paste, and search, along with a "CTRL DERECHA" key indicator.

3. A continuación editamos el fichero de configuración de red con el siguiente comando:

```
sudo nano 00-installer-config.yaml
```



4. Este es el fichero de configuración de red de Ubuntu Server 20.04. Si queremos realizar algún cambio lo único que tenemos que hacer es guardar los cambios del fichero y escribir el comando que viene a continuación en la siguiente página.

The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the following text:

```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 4.8          00-installer-config.yaml
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
ethernets:
enp0s3:
addresses:
- 192.168.3.203/24
gateway4: 192.168.3.1
nameservers:
addresses:
- 8.8.8.8
version: 2
```

The terminal window includes a menu bar with Spanish options: Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, Ayuda. Below the menu is the nano editor's status bar with the file name "00-installer-config.yaml", the line count "[Read 11 lines]", and various keyboard shortcuts for editing. At the bottom, there is a toolbar with icons for file operations like Cut, Copy, Paste, and Undo, along with a "CTRL DERECHA" label.

5. Escribimos el siguiente comando para aplicar los cambios de la configuración de red del paso anterior.

```
sudo netplan apply
```

RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

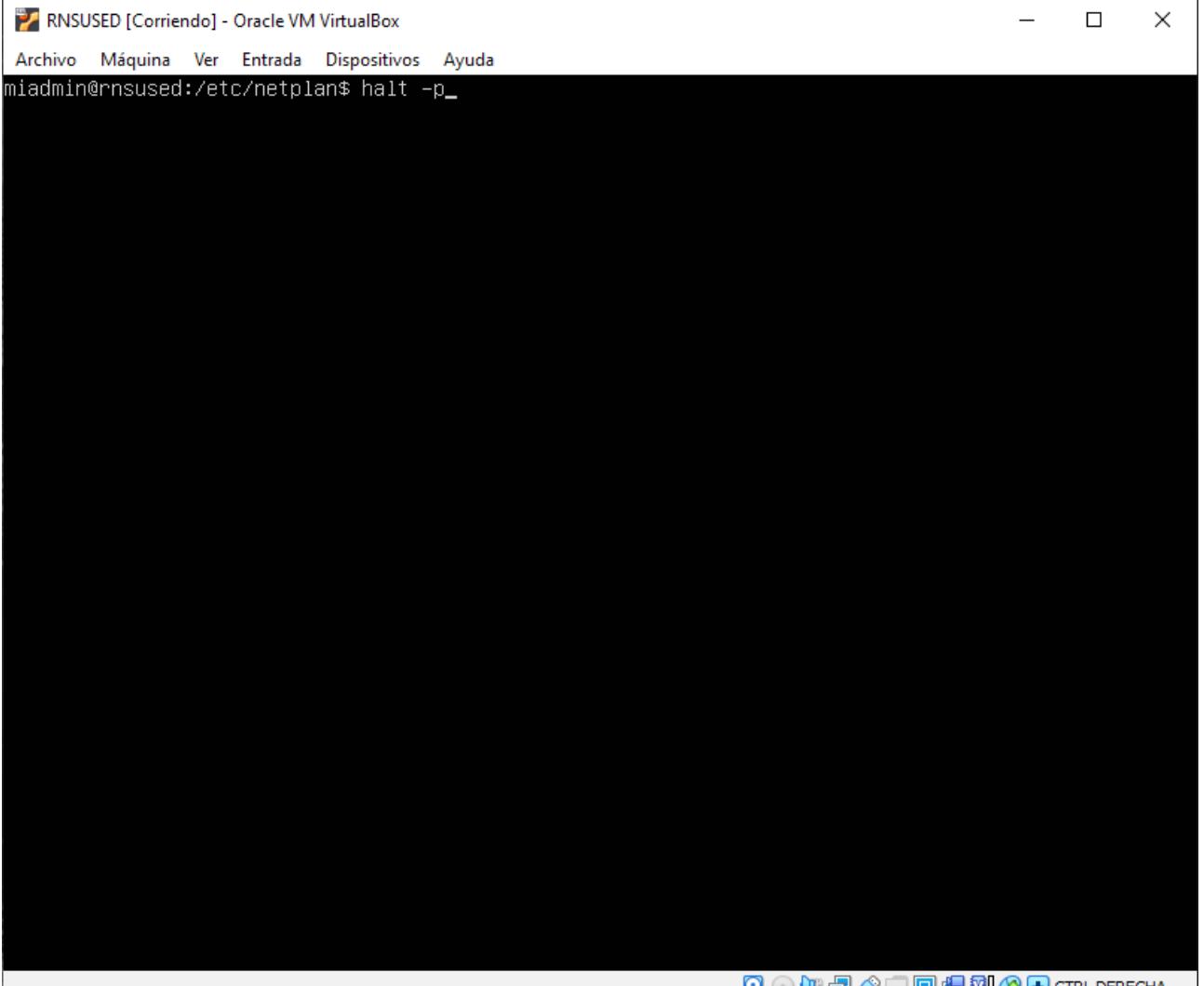
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:/etc/netplan$ sudo netplan apply
miadmin@rnsused:/etc/netplan$
```

CTRL DERECHA

6. Una vez realizado los cambios anteriores, tenemos que apagar la máquina.

halt -p



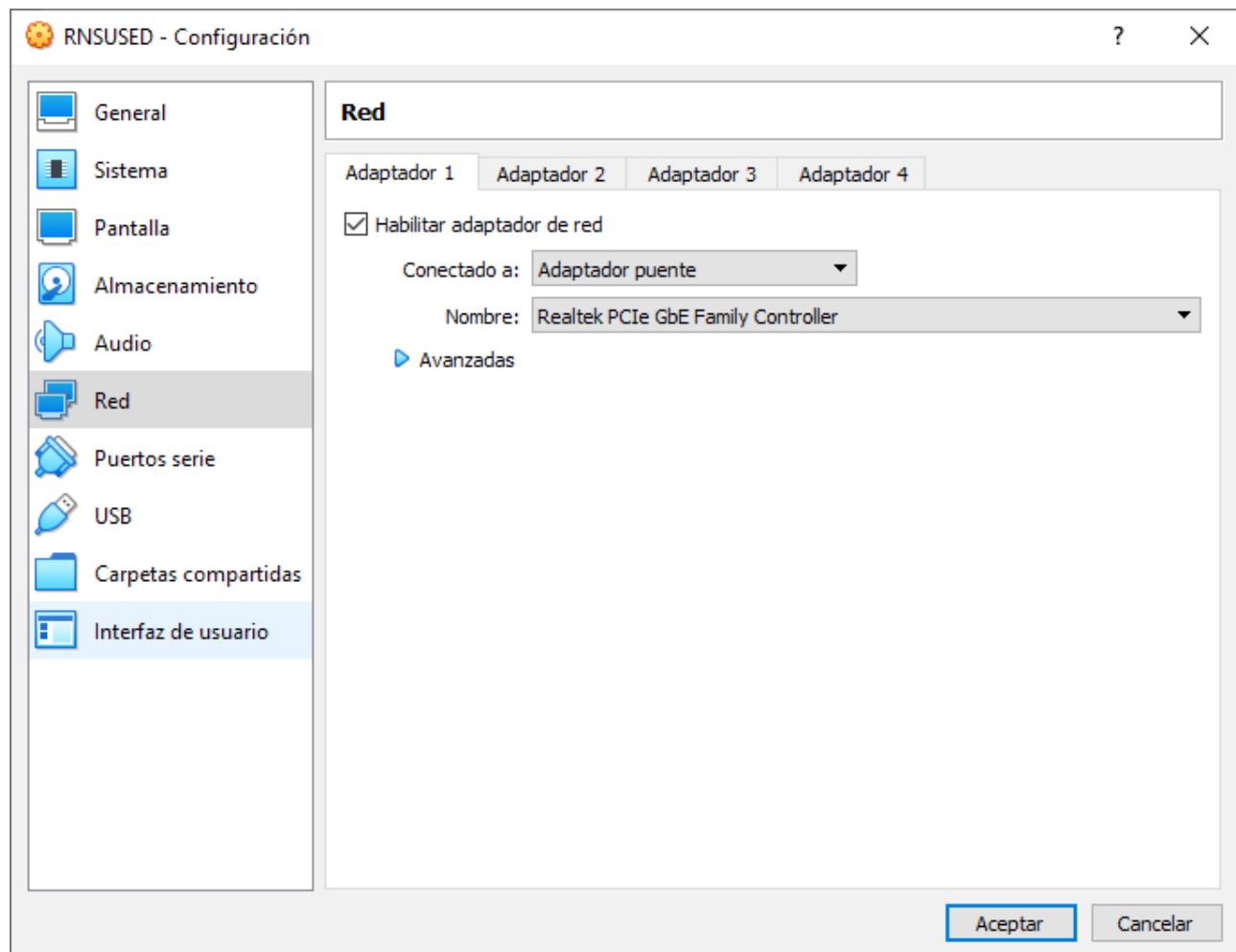
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:/etc/netplan$ halt -p
```

The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The command "halt -p" is typed at the prompt. The window has standard operating system icons in the title bar and a toolbar at the bottom with icons for file operations like copy, paste, and search.

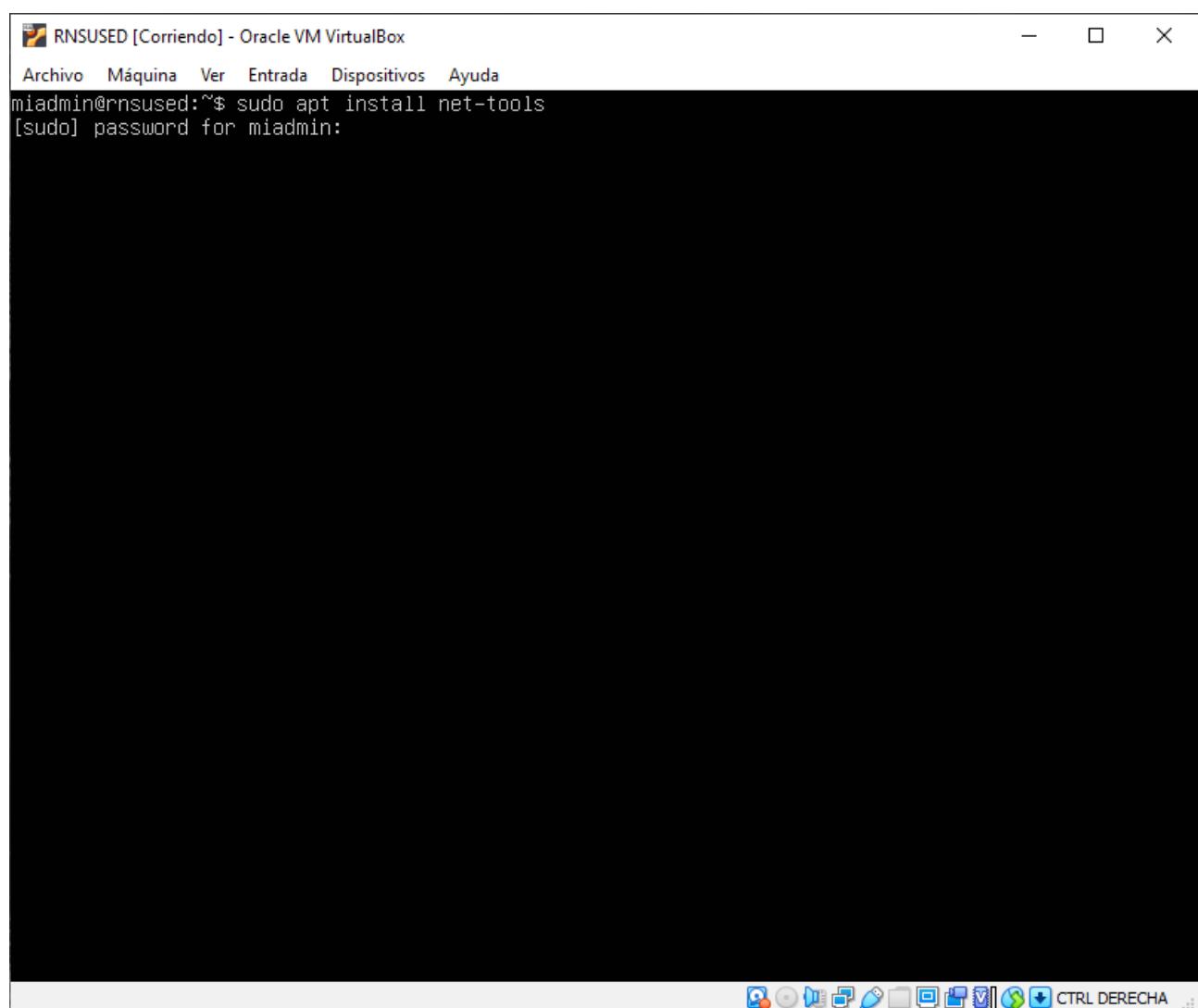
7. Con la máquina apagada, nos vamos a la configuración de la máquina, red y cambiamos la opción de **NAT** por **Adaptador puente**, y hacemos clic en aceptar.



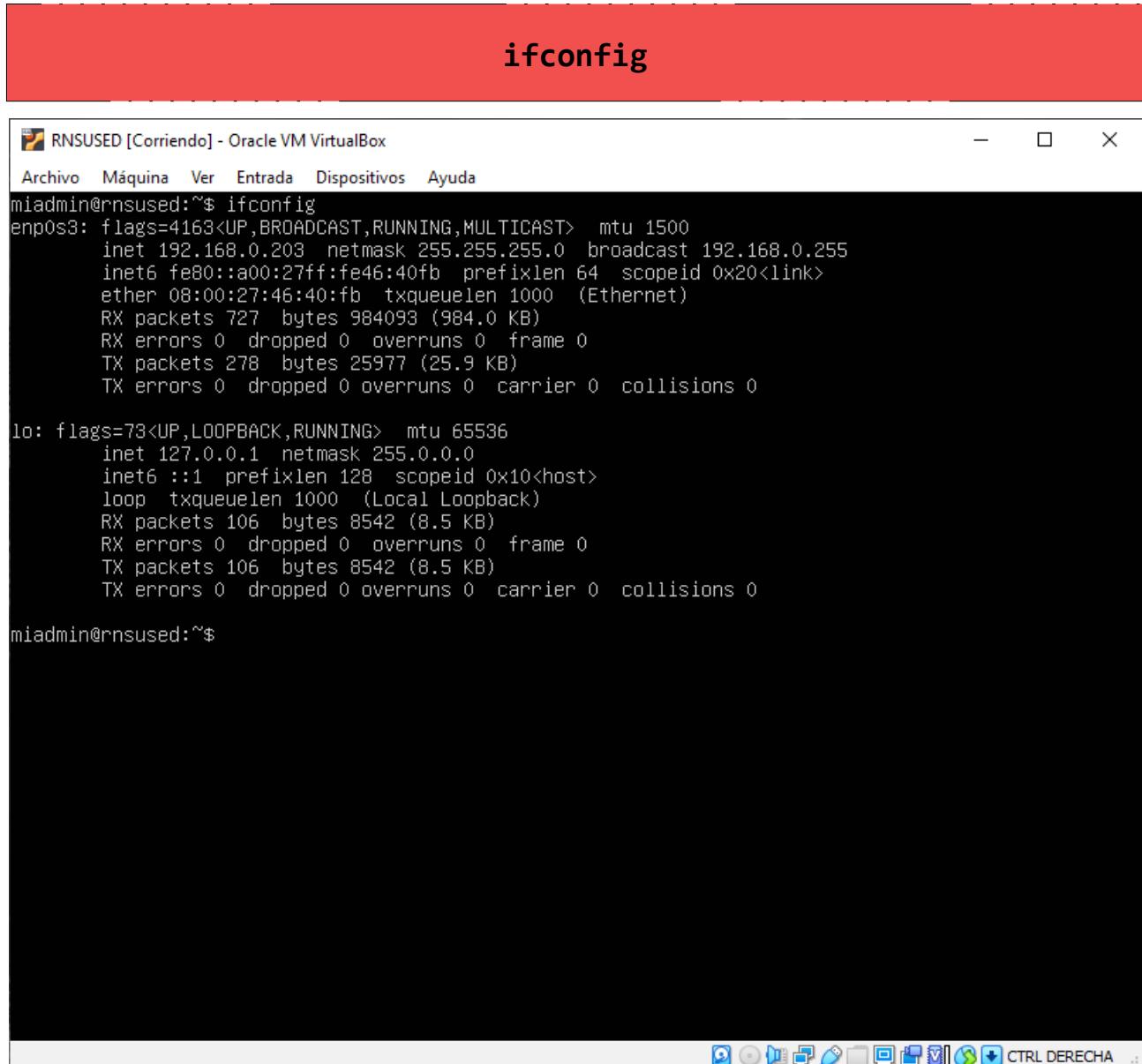
3.2.1. Comprobaciones de red.

1. Tenemos que instalar el paquete net-tools para poder ejecutar el comando de la página siguiente.

```
sudo apt install net-tools
```



2. Con el comando ifconfig podemos ver que parámetros de configuración de red tenemos en nuestra máquina.



The screenshot shows a terminal window titled "ifconfig" with the following content:

```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.0.203 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
              inet6 fe80::a00:27ff:fe46:40fb prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
                ether 08:00:27:46:40:fb txqueuelen 1000 (Ethernet)
                  RX packets 727 bytes 984093 (984.0 KB)
                  RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
                  TX packets 278 bytes 25977 (25.9 KB)
                  TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
        inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
              inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
                loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
                  RX packets 106 bytes 8542 (8.5 KB)
                  RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
                  TX packets 106 bytes 8542 (8.5 KB)
                  TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

miadmin@rnsused:~$
```

The terminal window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The title bar says "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The bottom right corner of the window has icons for file operations like Ctrl+Derecha (Ctrl+Right).

3. Para comprobar si tenemos conectividad en la máquina podemos hacer la comprobación con el siguiente comando:

```
ping 8.8.8.8
```

RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=114 time=24.9 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=114 time=33.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=114 time=25.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=114 time=26.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=114 time=28.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=114 time=26.1 ms
```

CTRL DERECHA

4. Después del comando anterior podemos comprobar si tenemos salida a internet haciendo ping a una URL.

```
ping www.google.es
```

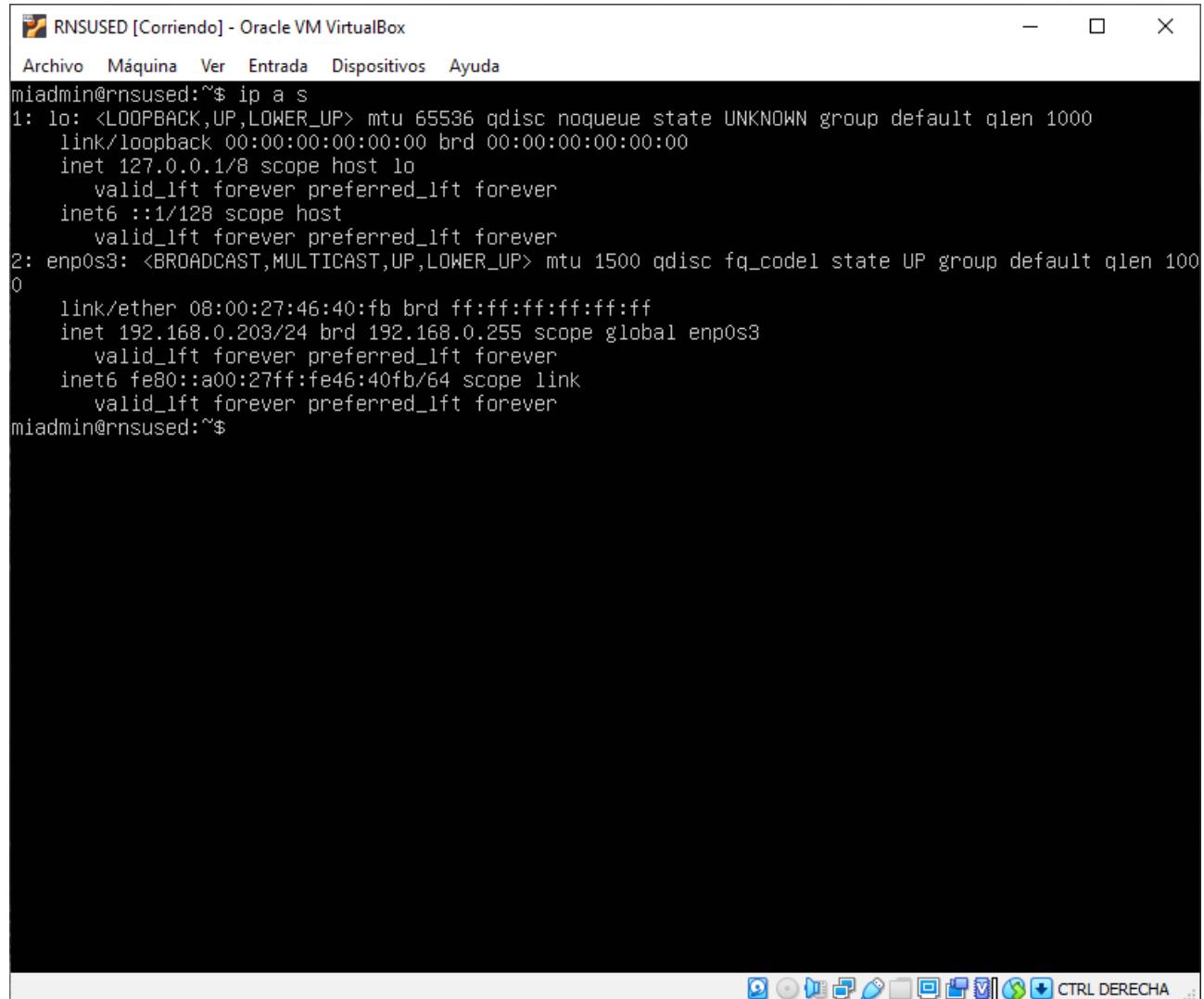
The screenshot shows a terminal window with the title "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The command "miadmin@rnsused:~\$ ping www.google.es" is entered at the prompt. The terminal displays the following output:

```
miadmin@rnsused:~$ ping www.google.es
PING www.google.es (216.58.211.35) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad08s05-in-f3.1e100.net (216.58.211.35): icmp_seq=1 ttl=114 time=19.5 ms
64 bytes from mad08s05-in-f3.1e100.net (216.58.211.35): icmp_seq=2 ttl=114 time=19.8 ms
64 bytes from mad08s05-in-f3.1e100.net (216.58.211.35): icmp_seq=3 ttl=114 time=17.8 ms
64 bytes from mad08s05-in-f3.1e100.net (216.58.211.35): icmp_seq=4 ttl=114 time=19.7 ms
```

The terminal window has a toolbar at the bottom with icons for copy, paste, cut, and others. A status bar at the bottom right says "CTRL DERECHA".

5. Otro comando para ver la configuración de red es el siguiente:

ip a s



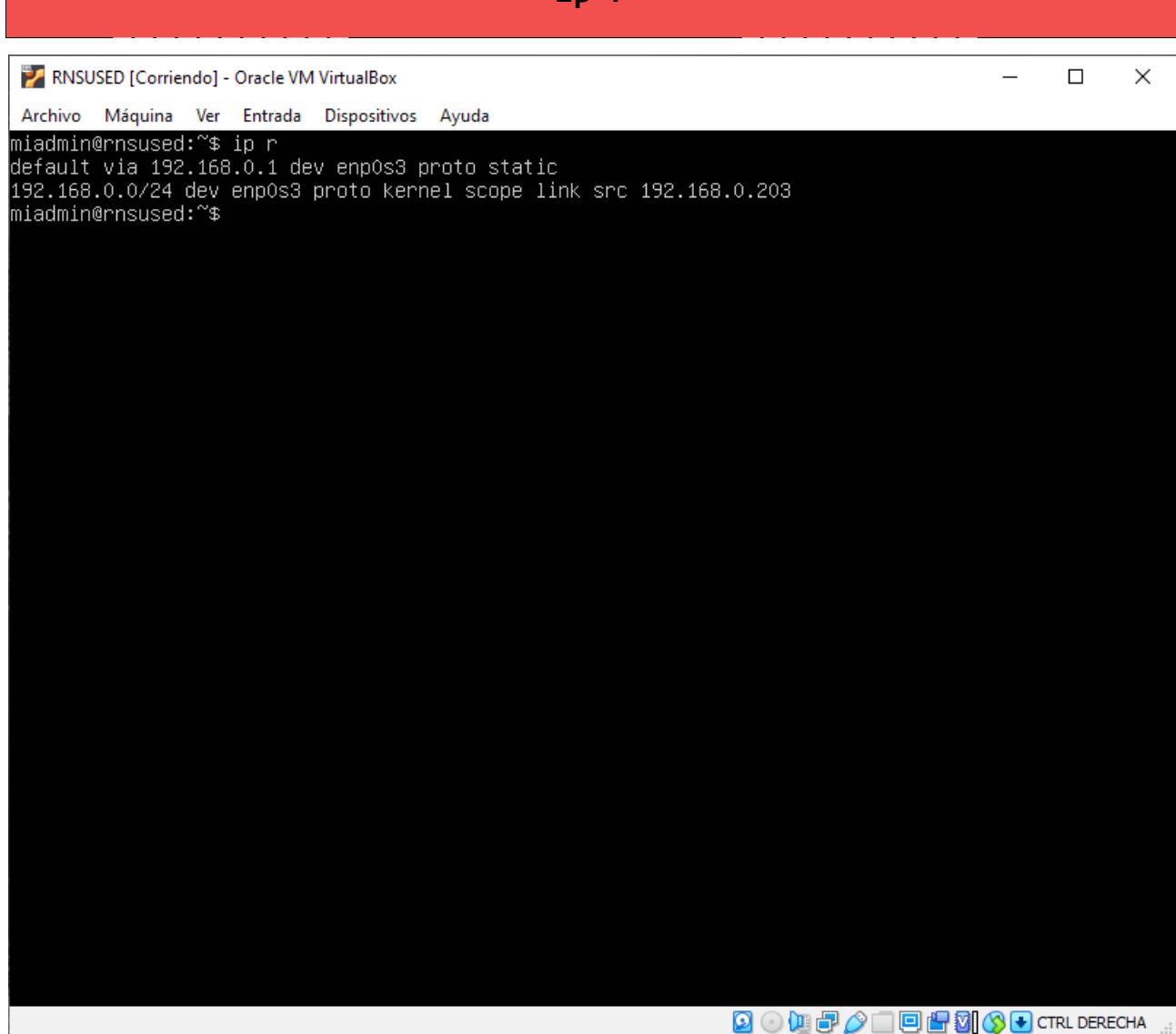
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ ip a s
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 ::1/128 scope host
            valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:46:40:fb brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.0.203/24 brd 192.168.0.255 scope global enp0s3
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 fe80::a00:27ff:fe46:40fb/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
miadmin@rnsused:~$
```

CTRL DERECHA

6. Con el comando ip r podemos ver la puerta de enlace, la dirección de red y la IP.



The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the following text:

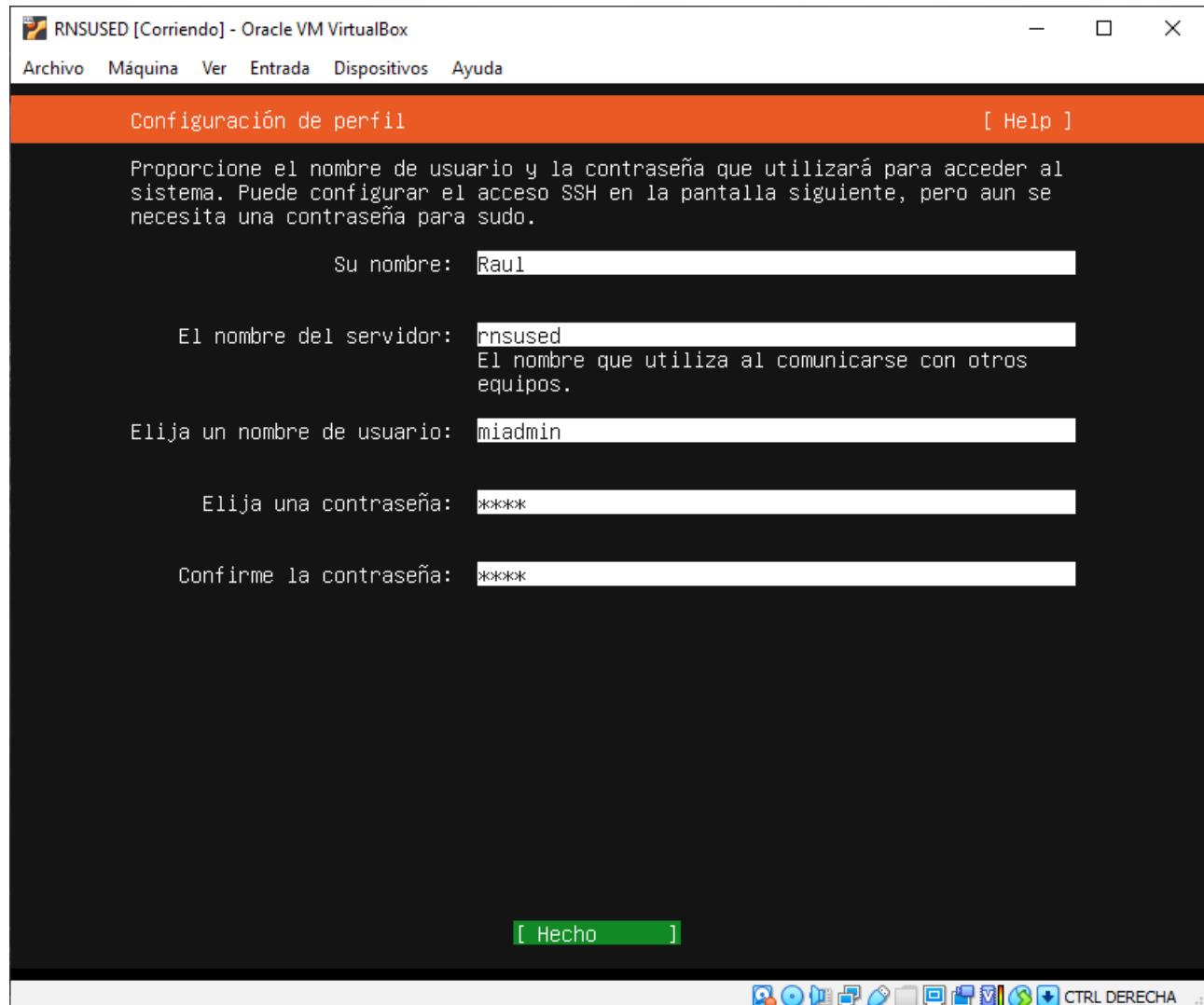
```
ip r
default via 192.168.0.1 dev enp0s3 proto static
192.168.0.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 192.168.0.203
```

The terminal window has a menu bar with options: Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, Ayuda. At the bottom, there is a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA".

3.3. Usuarios.

3.3.1. Usuario miadmin.

1. El usuario miadmin es el usuario que creamos al instalar el sistema operativo.



3.3.2. Usuario operador web.

1. Para crear el usuario operadorweb tenemos que hacerlo escribiendo el siguiente comando:

Creamos el usuario llamado “opeardorweb” asignado al grupo www-data. El directorio home del usuario será /var/www/html, en este caso ya está creado, por lo que añadiremos --no-create-home

```
sudo adduser --home /var/www/html --no-create-home --ingroup www-data operadorweb
```

```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ sudo adduser --home /var/www/html --no-create-home --ingroup www-data operadorweb
Adding user `operadorweb' ...
Adding new user `operadorweb' (1001) with group `www-data' ...
Not creating home directory `/var/www/html'.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for operadorweb
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: operadorweb
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
miadmin@rnsused:~$ _
```

The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The user "miadmin" is logged in at the prompt "miadmin@rnsused:~\$". The command "sudo adduser --home /var/www/html --no-create-home --ingroup www-data operadorweb" is being run. The output shows the user "operadorweb" is added with a uid of 1001 and assigned to the "www-data" group. It also indicates that no home directory is being created at "/var/www/html". The user is prompted for a new password, which is confirmed. Finally, the user information is changed, and the user is asked if the information is correct, to which they respond with "y". The bottom of the terminal window shows a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA".

2. Tenemos que darle permisos en el directorio /var/www/html y lo hacemos de la siguiente manera:

- **R**: para hacerlo de manera recursiva.

- **2**: Para que el grupo al que el usuario pertenece sea propietario de todos los archivos y carpetas de ese directorio.

- **7**: Para dar permiso de escritura, lectura y ejecución al usuario.

- **7**: Para dar permiso de escritura, lectura y ejecución al grupo.

- **5**: Para dar permiso de lectura al resto de usuarios.

- **/var/www/html**: Directorio en el que se aplican los permisos.

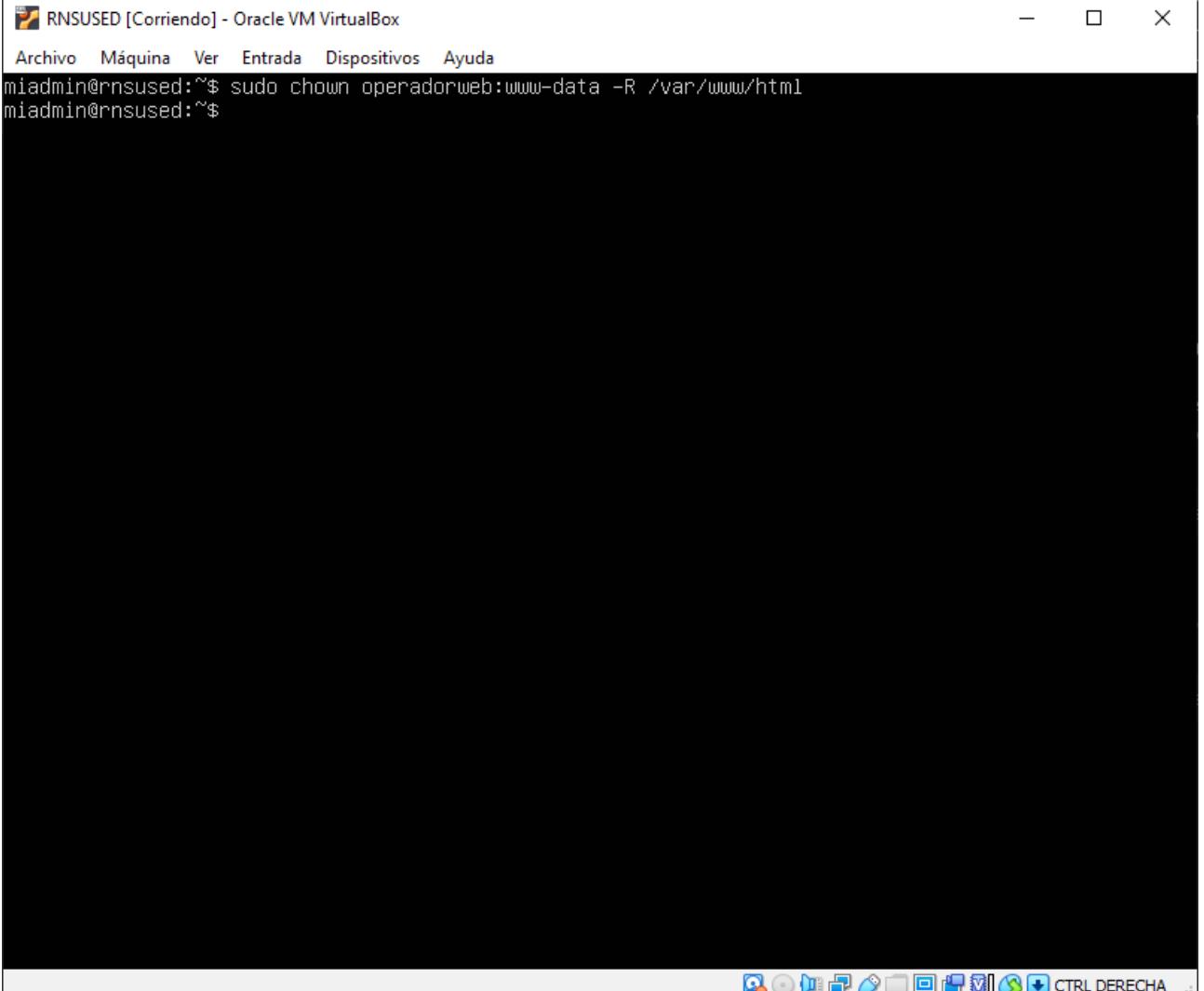
```
sudo chmod -R 2775 /var/www/html
```

The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The terminal prompt is "miadmin@rnsused:~\$". The user has typed the command "sudo chmod -R 2775 /var/www/html" and is awaiting a response. The window has standard OS X-style window controls (minimize, maximize, close) at the top right. At the bottom, there is a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA" followed by a right arrow key icon.

3. Ahora vamos a añadir el propietario con el siguiente comando:

- **chown** → Para cambiar el propietario de un archivo o carpeta.
- **operadorweb:www-data** → nombre del usuario:operadorweb.
- **R** → Para hacerlo de forma recursiva.
- **/var/www/html** → Directorio al que queremos modificar el propietario.

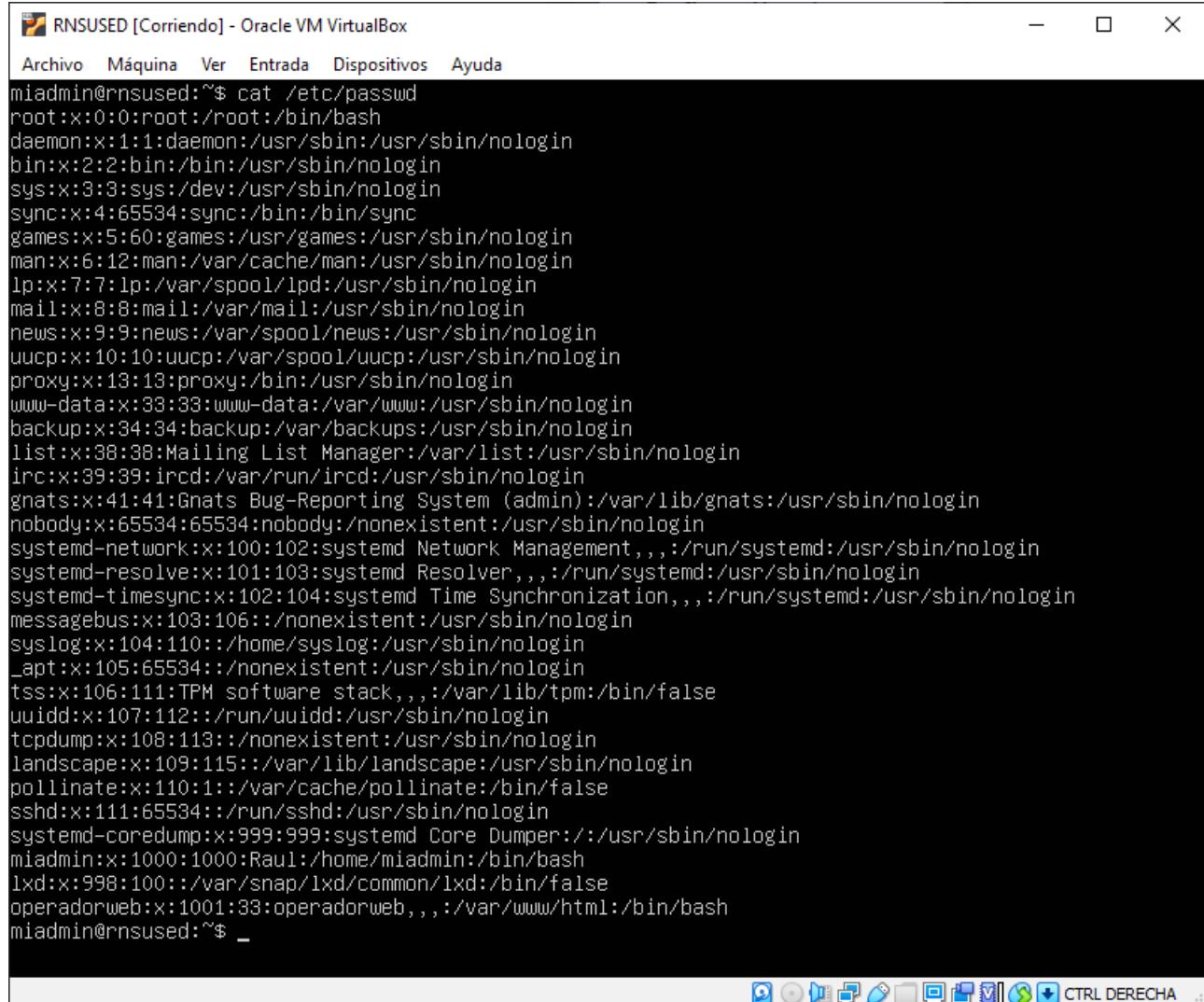
```
sudo chown operadorweb:www-data -R /var/www/html
```



The screenshot shows a terminal window titled "RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The main area of the terminal displays the command: "miadmin@rnsused:~\$ sudo chown operadorweb:www-data -R /var/www/html". The terminal window is set against a dark background with light-colored text. At the bottom of the window, there is a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA".

4. Para visualizar lo usuarios lo podemos hacer con el siguiente comando:

```
cat /etc/passwd
```



```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:106:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110::/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uuidd:x:107:112::/run/uuidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115::/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1::/var/cache/pollinate:/bin/false
sshd:x:111:65534::/run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
miadmin:x:1000:1000:Raul:/home/miadmin:/bin/bash
lxd:x:998:100::/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
operadorweb:x:1001:33:operadorweb,,,:/var/www/html:/bin/bash
miadmin@rnsused:~$ _
```



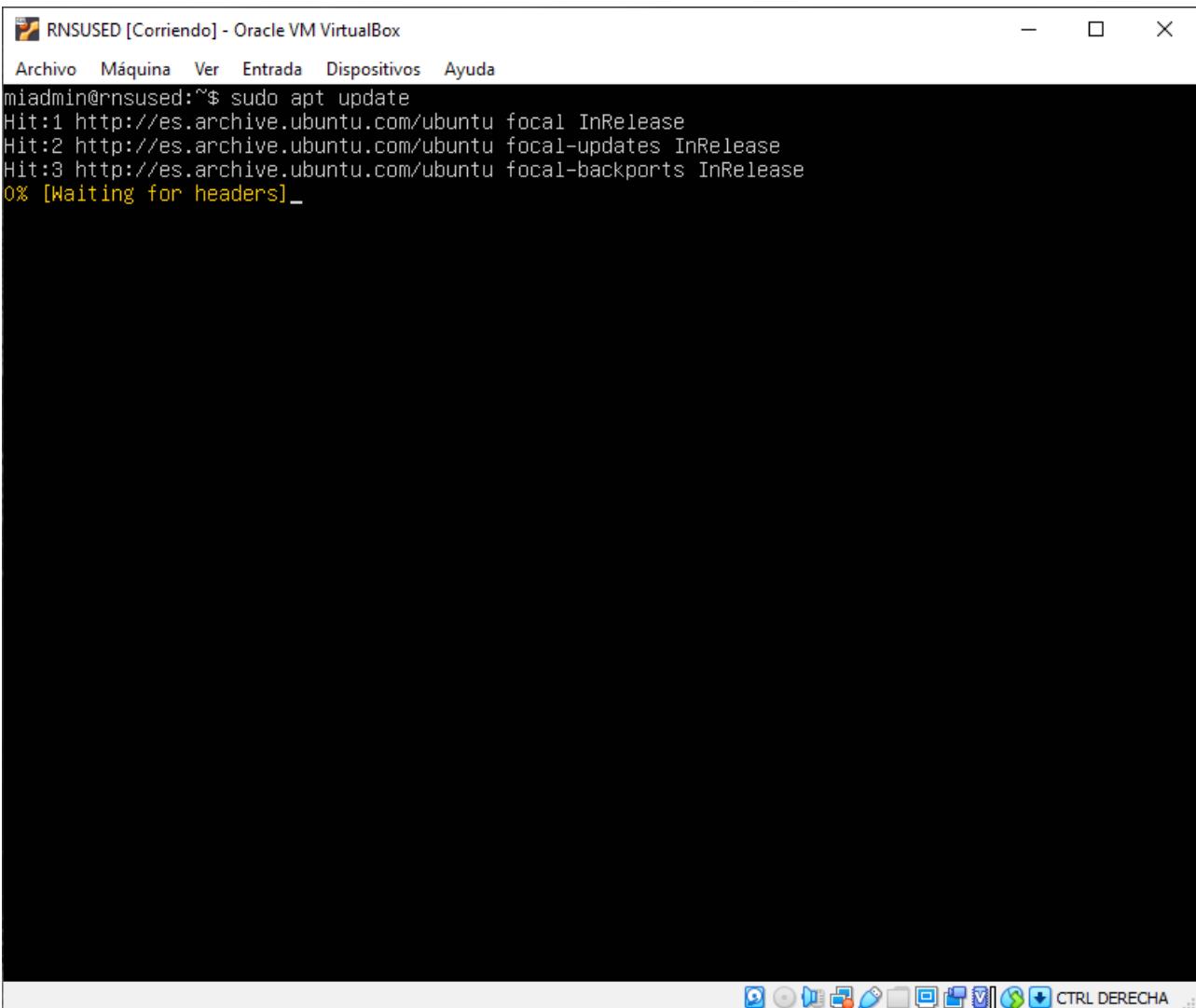
CTRL DERECHA

4. Actualización de paquetes.

4.1. Update.

1. Después de configurar la red y de comprobar que tenemos internet, antes de instalar ningún paquete, sin contar con el paquete net-tools, tenemos que hacer un apt update para comprobar la conectividad con los paquetes y actualizar los repositorios.

```
sudo apt update
```



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ sudo apt update
Hit:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Hit:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
0% [Waiting for headers]_
```

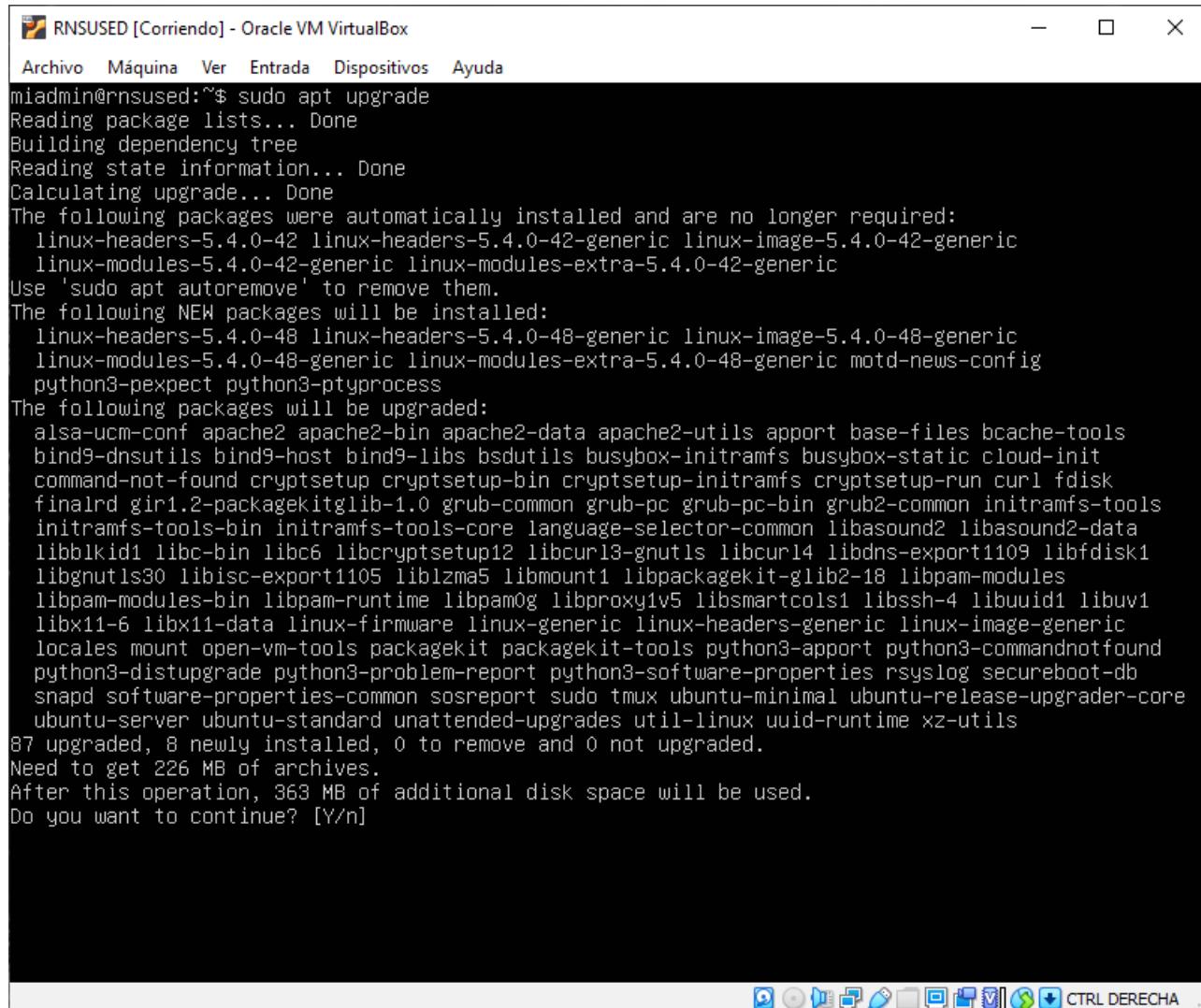
CTRL DERECHA

4.2. Upgrade.

1. Despues del update, tenemos que hacer un upgrade para actualizar todos los paquetes que tenemos en la máquina al instalarla.

Se trata de una actualización de nuestro sistema con todas las posibles actualizaciones que pudiera haber, es decir no sólo actualiza nuestro sistema operativo sino que también las aplicaciones que están contenidas en los repositorios.

sudo apt upgrade



```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ sudo apt upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  linux-headers-5.4.0-42 linux-headers-5.4.0-42-generic linux-image-5.4.0-42-generic
    linux-modules-5.4.0-42-generic linux-modules-extra-5.4.0-42-generic
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following NEW packages will be installed:
  linux-headers-5.4.0-48 linux-headers-5.4.0-48-generic linux-image-5.4.0-48-generic
    linux-modules-5.4.0-48-generic linux-modules-extra-5.4.0-48-generic motd-news-config
    python3-pexpect python3-ptyprocess
The following packages will be upgraded:
  alsu-ucm-conf apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils apport base-files bcache-tools
  bind9-dnsutils bind9-host bind9-libs bsduutils busybox-initramfs busybox-static cloud-init
  command-not-found cryptsetup cryptsetup-bin cryptsetup-initramfs cryptsetup-run curl fdisk
  finalrd gir1.2-packagekitlib1.0 grub-common grub-pc grub-pc-bin grub2-common initramfs-tools
  initramfs-tools-bin initramfs-tools-core language-selector-common libasound2 libasound2-data
  libblkid1 libc-bin libc6 libcryptsetup12 libcurl3-gnutls libcurl4 libdns-export1109 libfdisk1
  libgnutls30 libisc-export1105 liblzma5 libmount1 libpackagekit-glib2-18 libpam-modules
  libpam-modules-bin libpam-runtime libpam0g libproxy1v5 libsmartcols1 libssh-4 libuuid1 libuv1
  libx11-6 libx11-data linux-firmware linux-generic linux-headers-generic linux-image-generic
  locales mount open-vm-tools packagekit packagekit-tools python3-apport python3-commandnotfound
  python3-distupgrade python3-problem-report python3-software-properties rsyslog secureboot-db
  snapd software-properties-common sosreport sudo tmux ubuntu-minimal ubuntu-release-upgrader-core
  ubuntu-server ubuntu-standard unattended-upgrades util-linux uuid-runtime xz-utils
87 upgraded, 8 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 226 MB of archives.
After this operation, 363 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

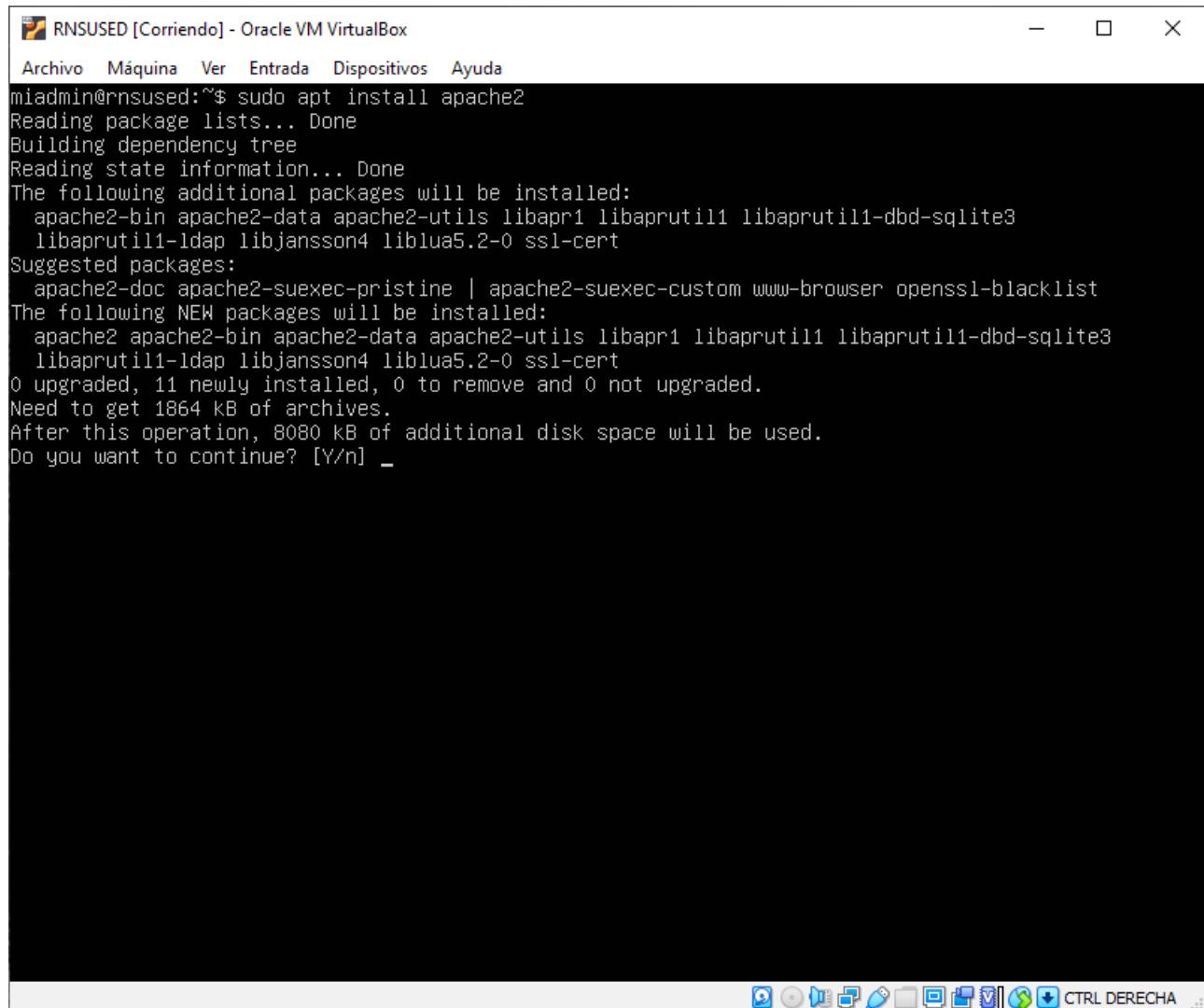
5. Instalación de software.

5.1. Apache.

5.1.1. Instalación.

1. Para instalar apache lo que tenemos que hacer es escribir el siguiente comando:

```
sudo apt install apache2
```



RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

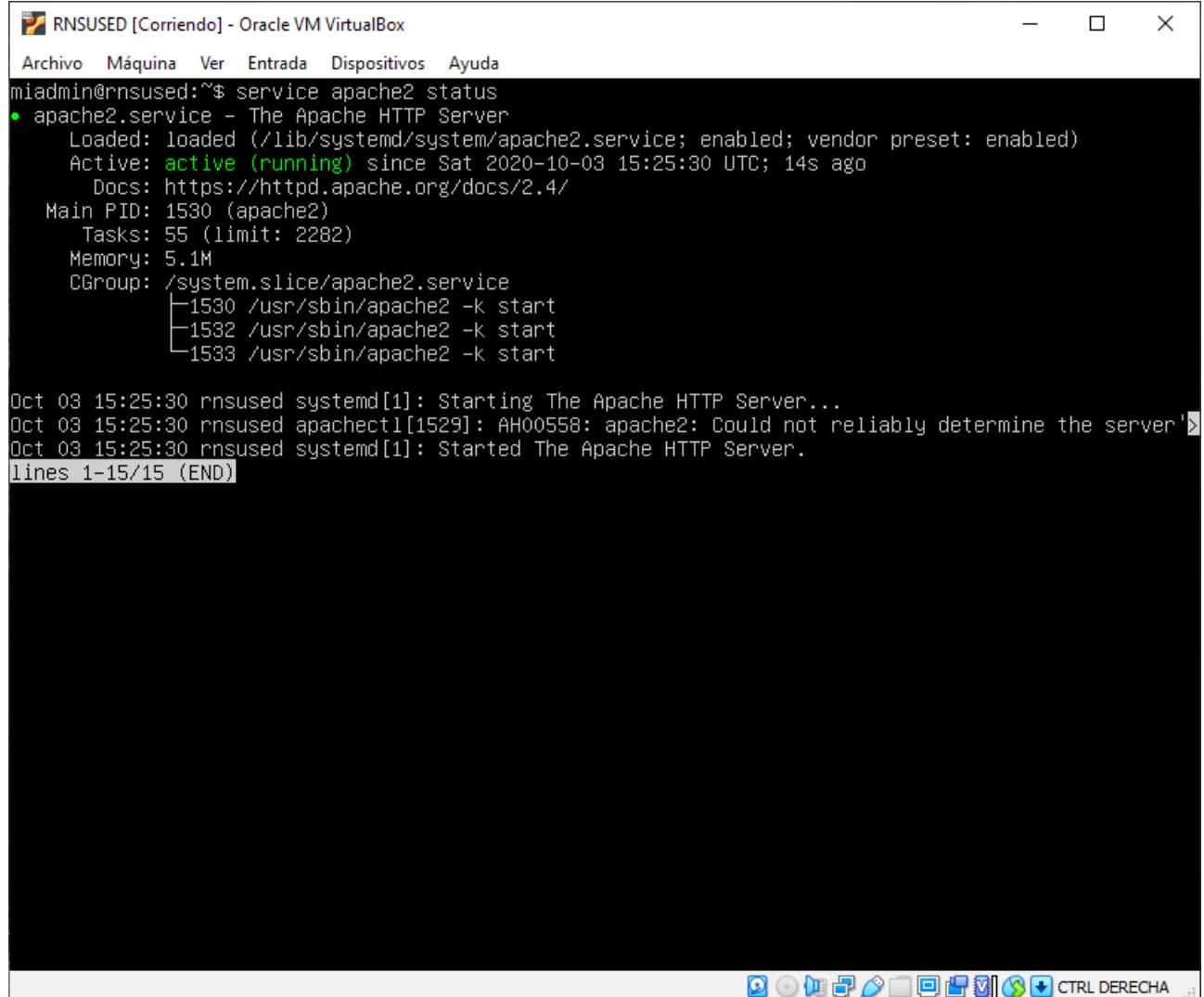
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
miadmin@rnsused:~$ sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libaprpri1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser openssl-blacklist
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libaprpri1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
0 upgraded, 11 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 1864 kB of archives.
After this operation, 8080 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] _
```

CTRL DERECHA

2. Una vez instalado podemos ver si está funcionando con el siguiente comando:

```
service apache2 status
```

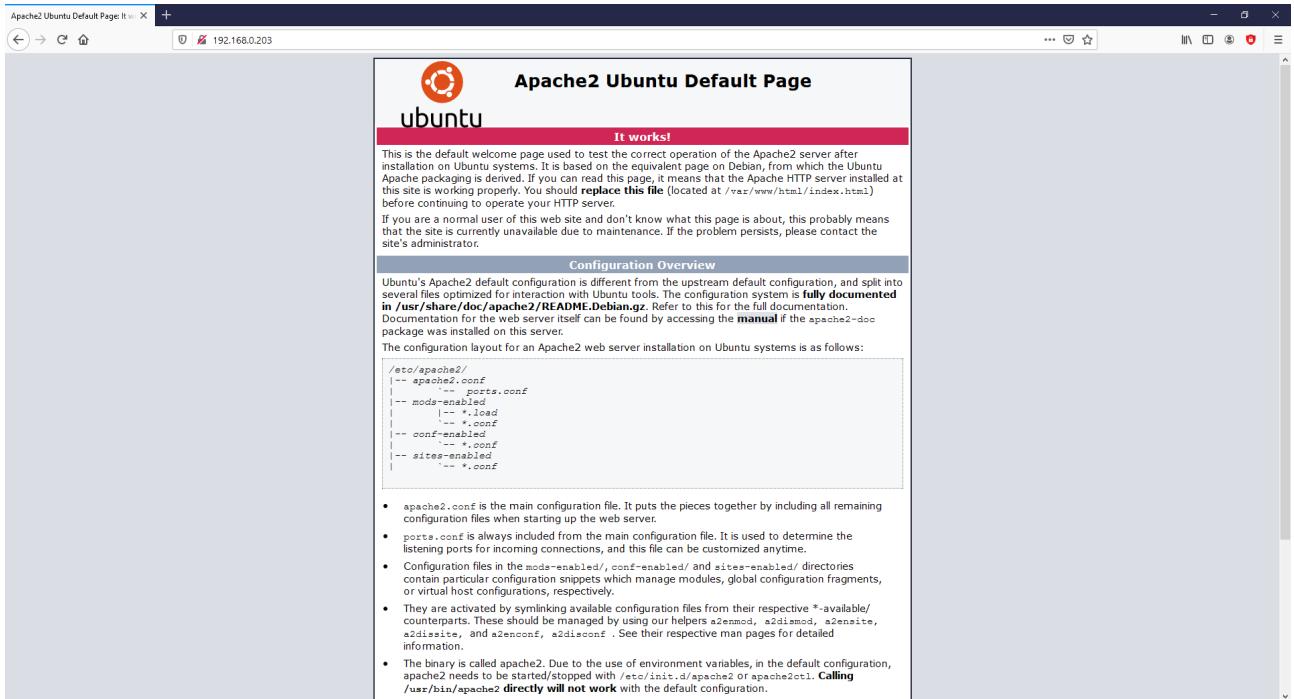


```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ service apache2 status
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2020-10-03 15:25:30 UTC; 14s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
         Main PID: 1530 (apache2)
            Tasks: 55 (limit: 2282)
           Memory: 5.1M
          CGroup: /system.slice/apache2.service
                  ├─1530 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─1532 /usr/sbin/apache2 -k start
                  └─1533 /usr/sbin/apache2 -k start

Oct 03 15:25:30 rnsused systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Oct 03 15:25:30 rnsused apachectl[1529]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
Oct 03 15:25:30 rnsused systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-15/15 (END)
```

5.1.2. Comprobación.

1. Para comprobar si hemos instalado correctamente Apache, podemos hacerlo abriendo un navegador en el cliente y en la barra de navegación escribir la IP de nuestro servidor. Si aparece la página de Apache es que la instalación ha sido un éxito.

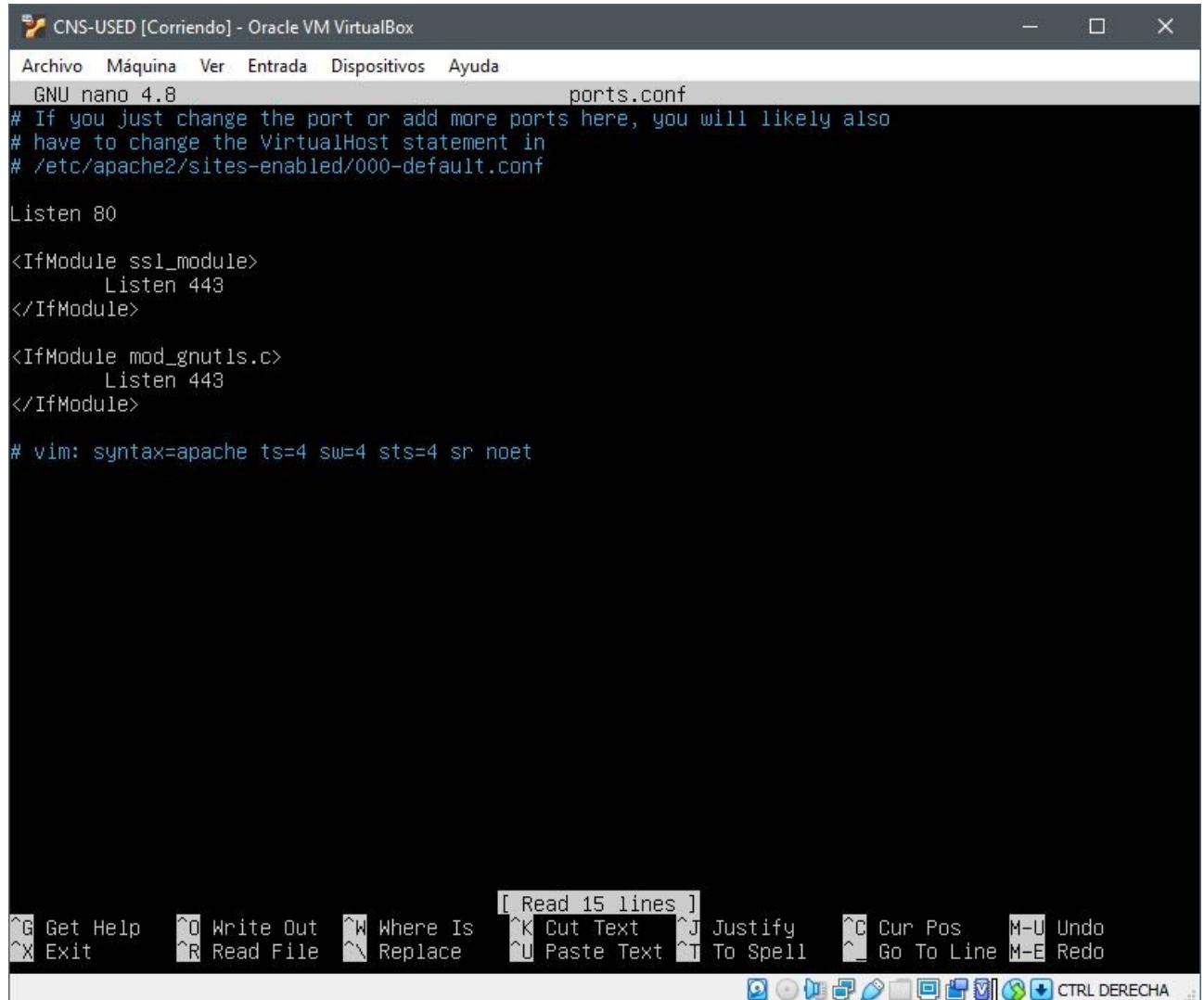


5.1.3. Configuración.

5.1.1.1. ports.conf.

1. En el fichero de configuración ports.conf podemos cambiar el puerto de apache, que por defecto es el 80.

```
sudo nano /etc/apache2/ports.conf
```



```
CNS-US ED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 4.8                               ports.conf
# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 80

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
    Listen 443
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

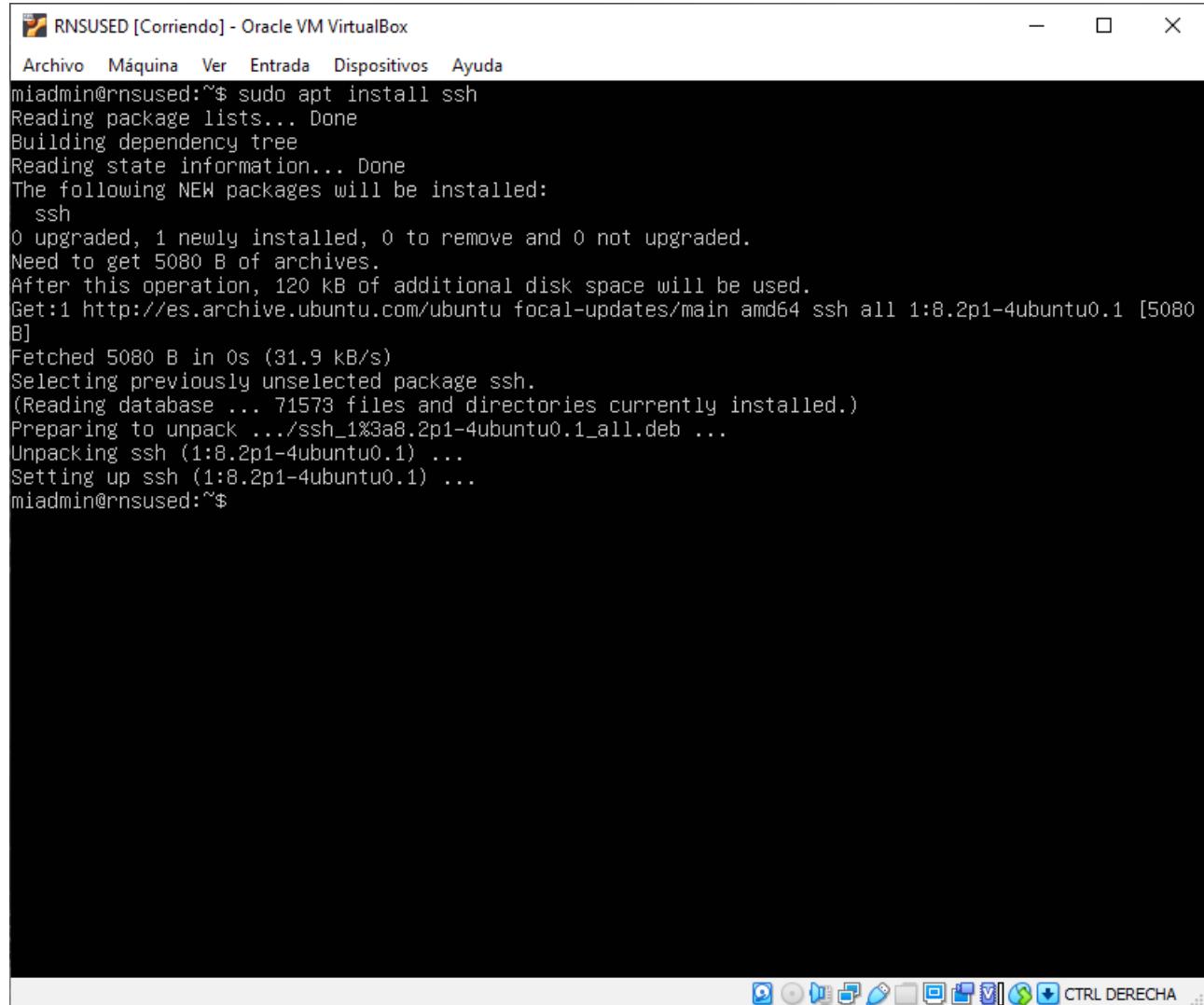
[ Read 15 lines ]
^G Get Help   ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos  M-U Undo
^X Exit       ^R Read File  ^Y Replace   ^U Paste Text ^I To Spell  ^L Go To Line M-E Redo
                                         CTRL DERECHA
```

5.2. SSH.

5.2.1. Instalación.

1. Para instalar SSH lo hacemos de la siguiente manera:

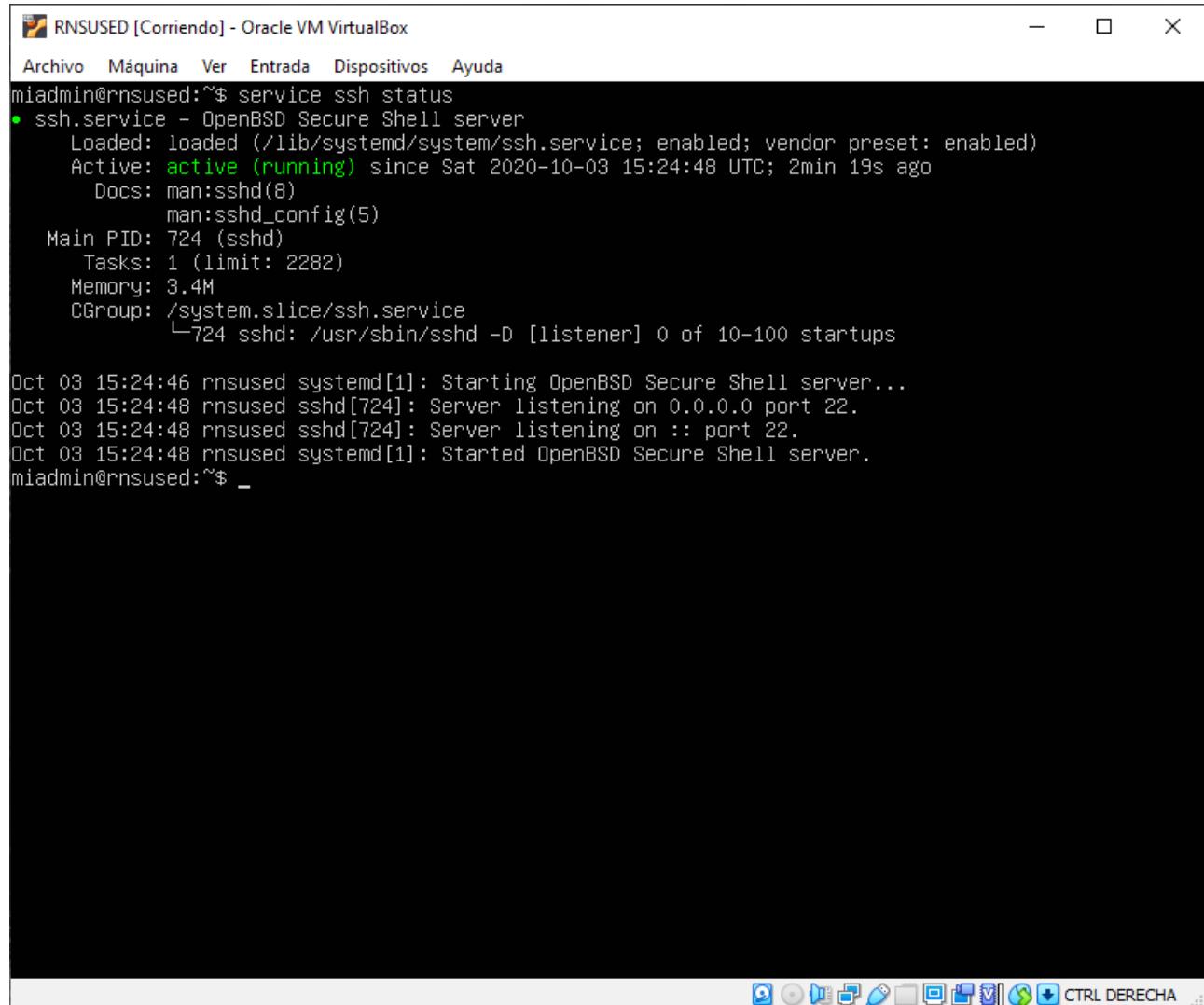
```
sudo apt install ssh
```



```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ sudo apt install ssh
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  ssh
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 5080 B of archives.
After this operation, 120 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 ssh all 1:8.2p1-4ubuntu0.1 [5080 B]
Fetched 5080 B in 0s (31.9 kB/s)
Selecting previously unselected package ssh.
(Reading database ... 71573 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../ssh_1%3a8.2p1-4ubuntu0.1_all.deb ...
Unpacking ssh (1:8.2p1-4ubuntu0.1) ...
Setting up ssh (1:8.2p1-4ubuntu0.1) ...
miadmin@rnsused:~$
```

2. Para comprobar si está arrancado y funcionando lo podemos hacer de la siguiente manera:

service ssh status



```
RNSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@rnsused:~$ service ssh status
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Sat 2020-10-03 15:24:48 UTC; 2min 19s ago
    Docs: man:sshd(8)
          man:sshd_config(5)
  Main PID: 724 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 2282)
   Memory: 3.4M
      CGroup: /system.slice/ssh.service
              └─724 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups

Oct 03 15:24:46 rnsused systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
Oct 03 15:24:48 rnsused sshd[724]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
Oct 03 15:24:48 rnsused sshd[724]: Server listening on :: port 22.
Oct 03 15:24:48 rnsused systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
miadmin@rnsused:~$ _
```

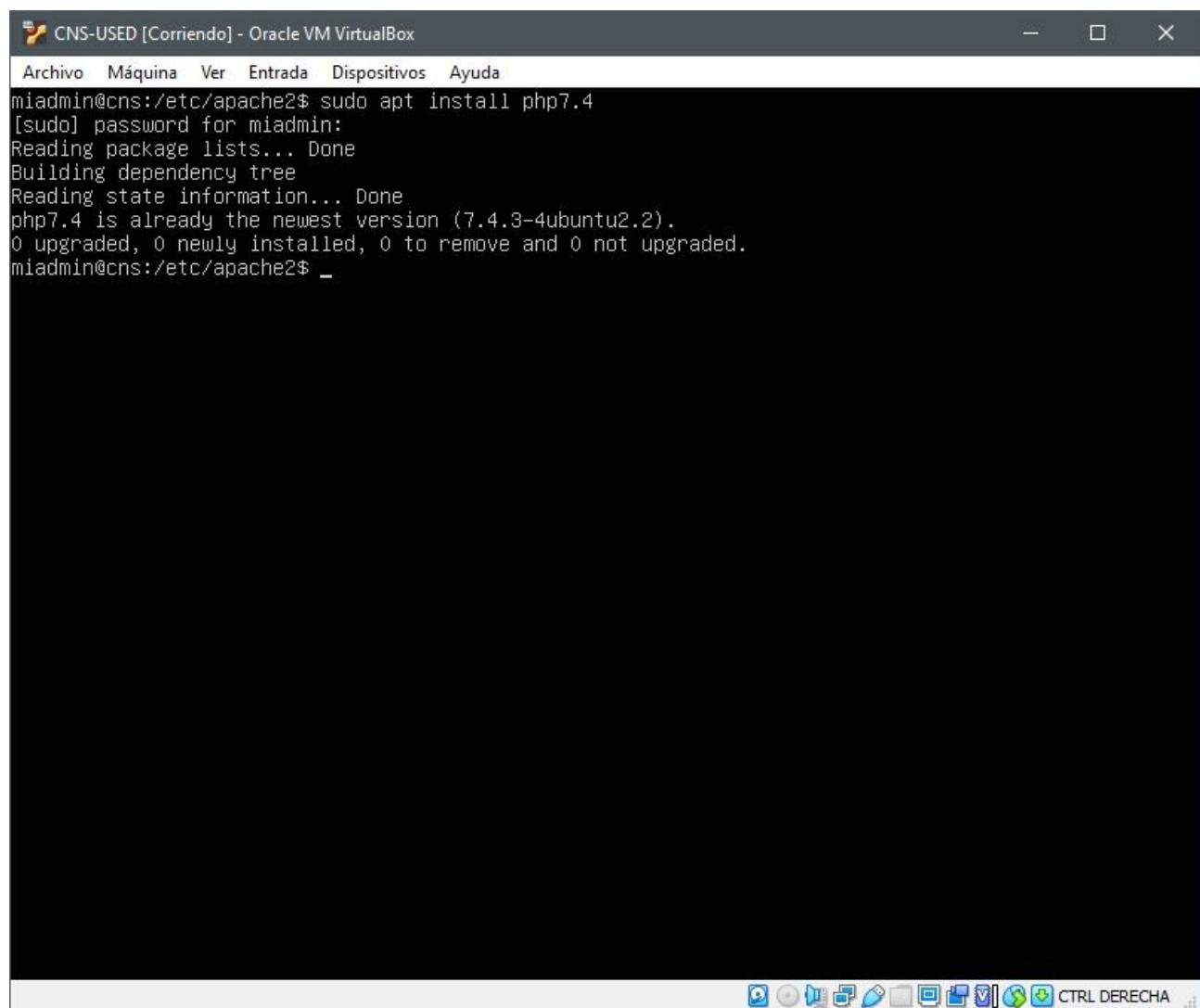
5.3. PHP.

5.3.1. Instalación.

1. Para instalar php tenemos que poner lo siguiente:

NOTA: Si no ponemos en 7.4 de la versión, se nos instala por defecto esta versión ya que es la última que está operativa y funcionando bien.

```
sudo apt install php7.4
```



The screenshot shows a terminal window titled "CNS-USU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the following text:

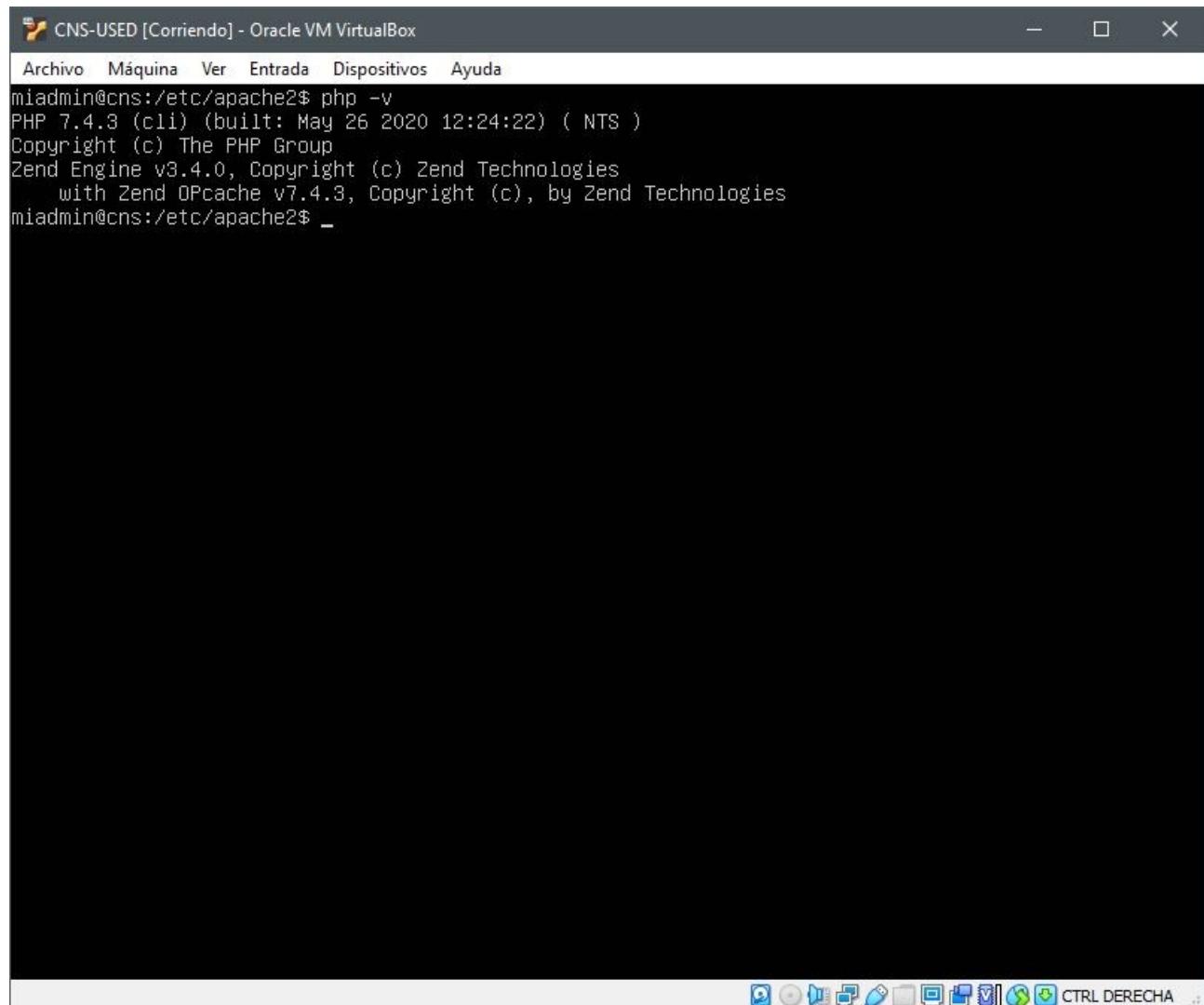
```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@cns:/etc/apache2$ sudo apt install php7.4
[sudo] password for miadmin:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
php7.4 is already the newest version (7.4.3-4ubuntu2.2).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
miadmin@cns:/etc/apache2$ _
```

The terminal window has a standard Linux-style interface with a menu bar at the top and a toolbar at the bottom. The toolbar includes icons for file operations like Open, Save, Print, and Cut/Copy/Paste, along with a "CTRL DERECHA" button.

5.2. Comprobación.

1. Para comprobar la versión que tenemos instalada de php lo podemos hacer con el siguiente comando:

```
php -v
```



The screenshot shows a terminal window titled "CNS-USU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the following text:

```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@cns:/etc/apache2$ php -v
PHP 7.4.3 (cli) (built: May 26 2020 12:24:22) ( NTS )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v7.4.3, Copyright (c), by Zend Technologies
miadmin@cns:/etc/apache2$ _
```

The terminal window has a dark background and light-colored text. The bottom right corner of the window frame shows a toolbar with several icons and the text "CTRL DERECHA".

5.3.3. Configuración.

5.3.3.1. Directivas php.ini.

1. En este fichero de configuración podemos cambiar varias directivas que afectan a la hora de programar código PHP.

```
sudo nano /etc/php/7.4/apache2/php.ini
```

The screenshot shows a terminal window titled "CNS-USoD [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the text of the php.ini file. The file starts with a [PHP] section header, followed by a detailed explanation of its search order for configuration files. It then discusses the syntax, noting that whitespace and lines beginning with a semicolon are ignored. It also mentions that section headers like [Foo] are ignored. The file ends with a note about special sections like [PATH=] and [HOST=] which only apply under specific circumstances. At the bottom of the screen, there is a menu bar with options like Get Help, Write Out, Where Is, Cut Text, Justify, Cur Pos, Undo, Exit, Read File, Replace, Paste Text, To Spell, Go To Line, Redo, and a toolbar with various icons. A status bar at the bottom right says "CTRL DERECHA".

```
GNU nano 4.8 /etc/php/7.4/apache2/php.ini
[PHP]
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; About php.ini  ;
; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
; PHP's initialization file, generally called php.ini, is responsible for
; configuring many of the aspects of PHP's behavior.

; PHP attempts to find and load this configuration from a number of locations.
; The following is a summary of its search order:
; 1. SAPI module specific location.
; 2. The PHPRC environment variable. (As of PHP 5.2.0)
; 3. A number of predefined registry keys on Windows (As of PHP 5.2.0)
; 4. Current working directory (except CLI)
; 5. The web server's directory (for SAPI modules), or directory of PHP
; (otherwise in Windows)
; 6. The directory from the --with-config-file-path compile time option, or the
; Windows directory (usually C:\windows)
; See the PHP docs for more specific information.
; http://php.net/configuration.file

; The syntax of the file is extremely simple. Whitespace and lines
; beginning with a semicolon are silently ignored (as you probably guessed).
; Section headers (e.g. [Foo]) are also silently ignored, even though
; they might mean something in the future.

; Directives following the section heading [PATH=/www/mysite] only
; apply to PHP files in the /www/mysite directory. Directives
; following the section heading [HOST=www.example.com] only apply to
; PHP files served from www.example.com. Directives set in these
; special sections cannot be overridden by user-defined INI files or
; at runtime. Currently, [PATH=] and [HOST=] sections only work under
; CGI/FastCGI.

[[ Read 1946 lines ]]

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^Y Replace ^U Paste Text ^T To Spell ^L Go To Line M-E Redo
CTRL DERECHA
```

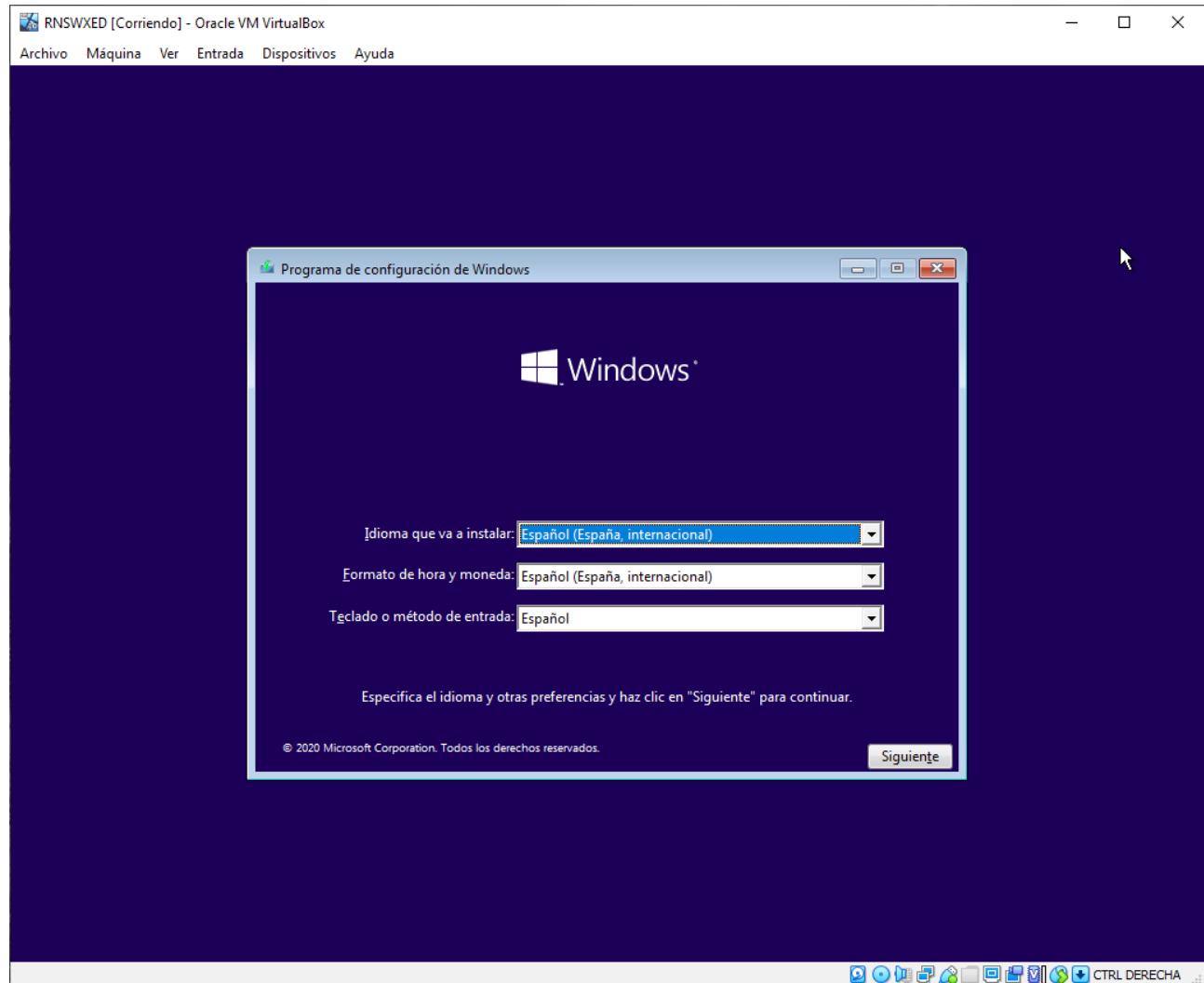
Windows 10 Education

1. Características de la máquina de Windows 10 Education.

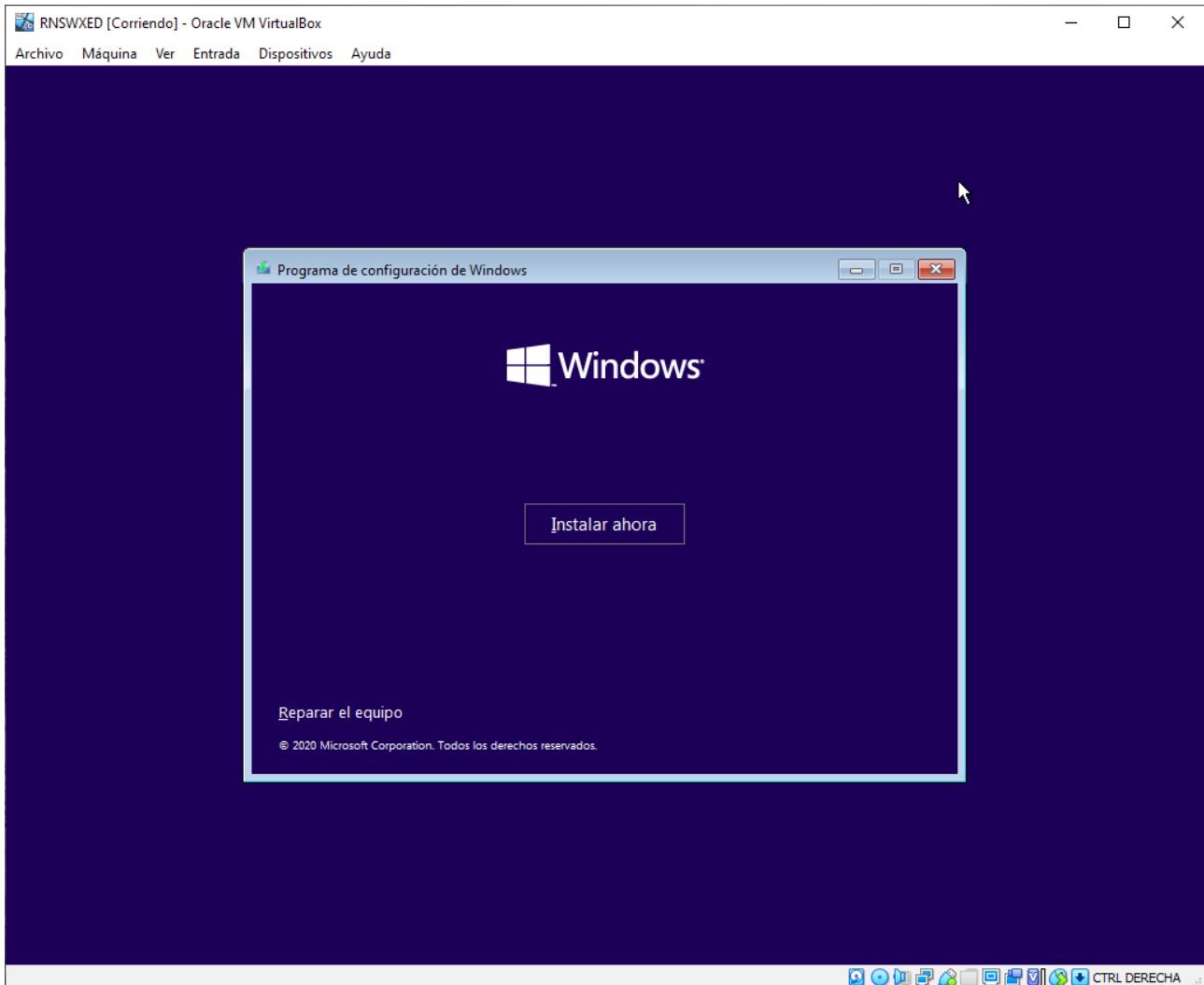
| Sistema Operativo | Windows 10 Education |
|------------------------|---|
| Memoria RAM | 4 GB |
| Nombre de la máquina | RNSWXED |
| Usuarios y contraseñas | Usuario 1 Nombre: admin Contraseña: paso Usuario 2 Nombre: usuario Contraseña: paso |
| Configuración de red | IP: 192.168.3.103 Puerta de enlace: 192.168.3.1 Máscara: 255.255.255.0 DNS: 8.8.8.8 RED: 192.168.3.0/24 |

2. Instalación.

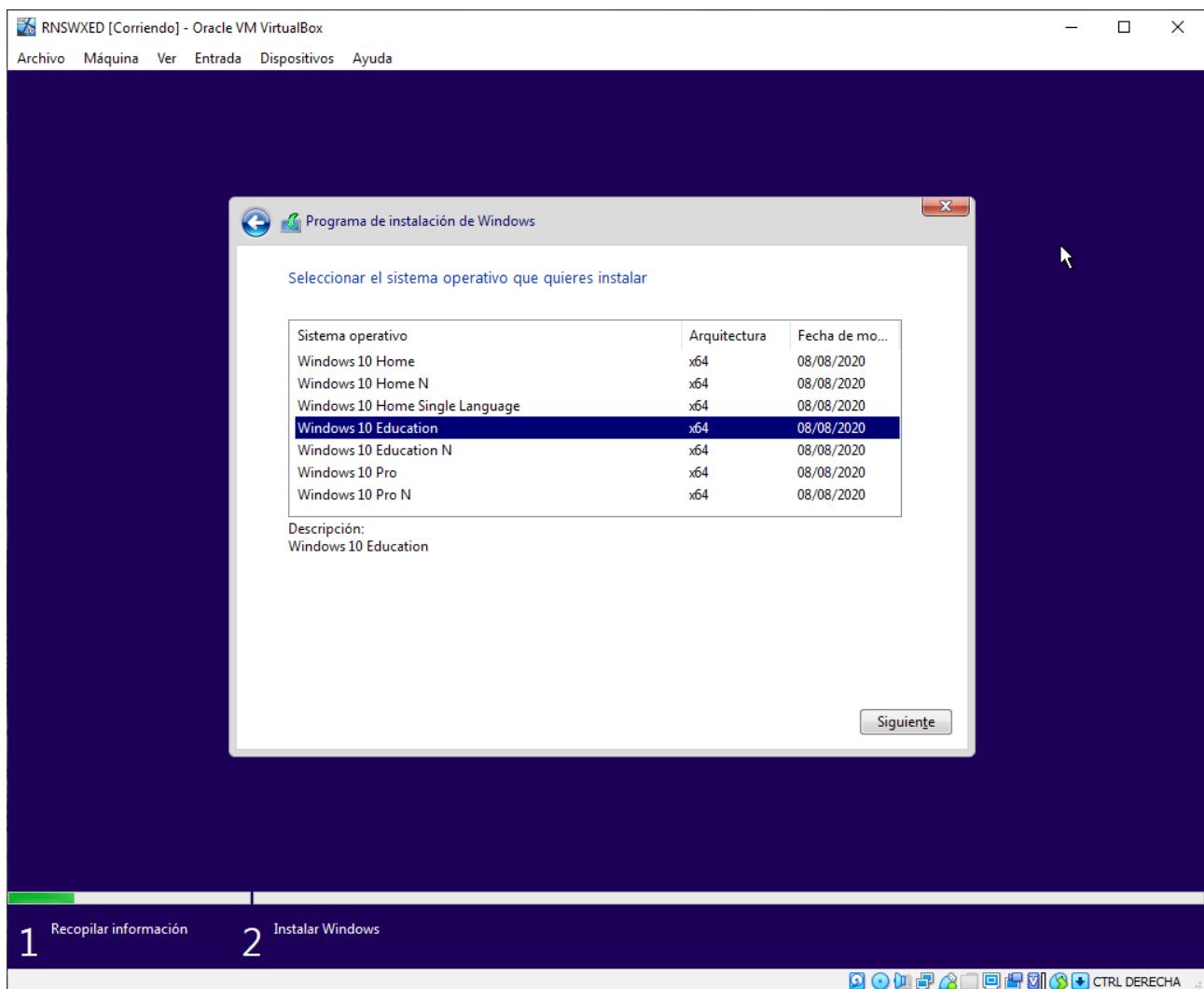
1. Seleccionamos el idioma en el que queremos instalar Windows.



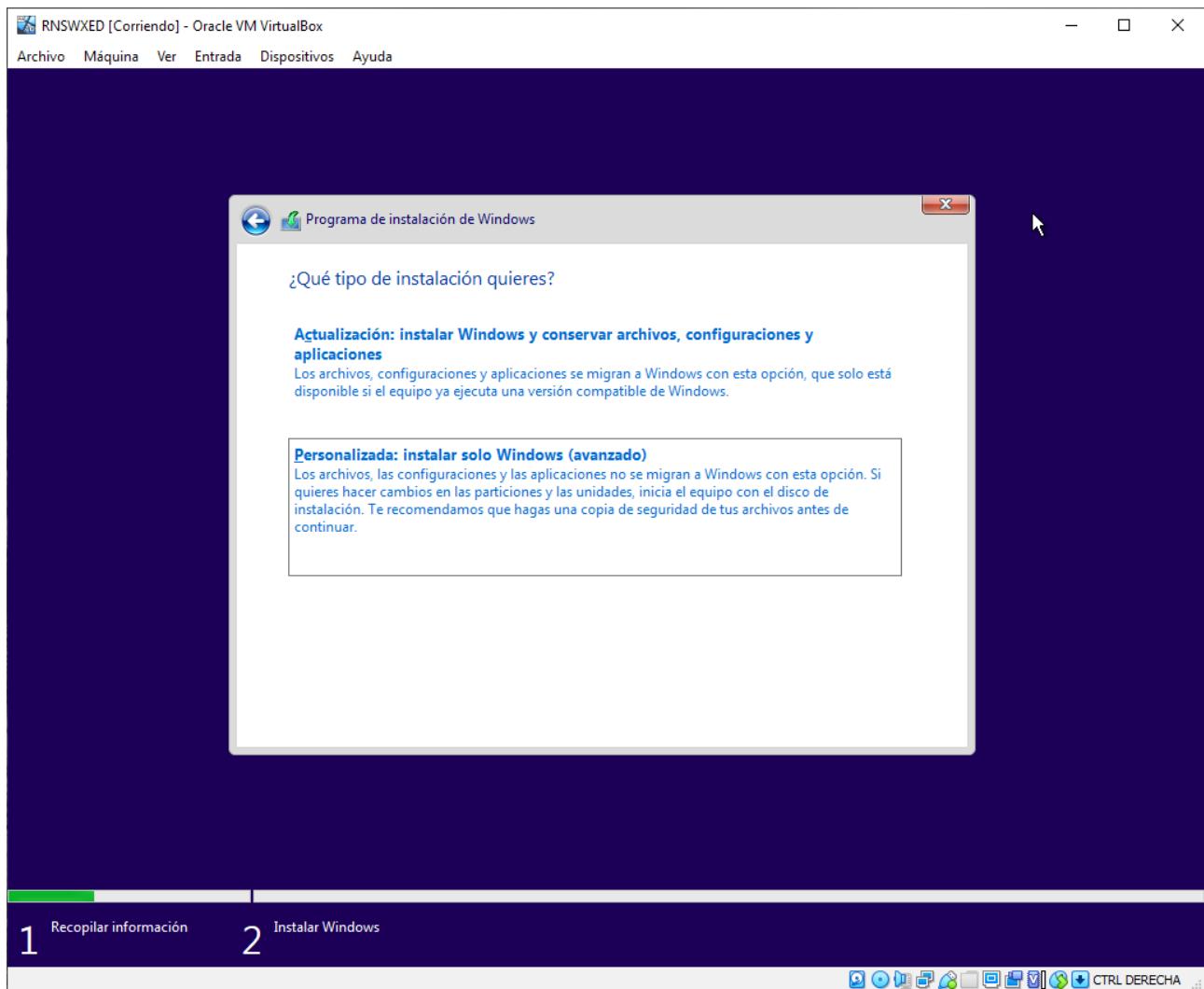
2. Hacemos clic en instalar ahora.



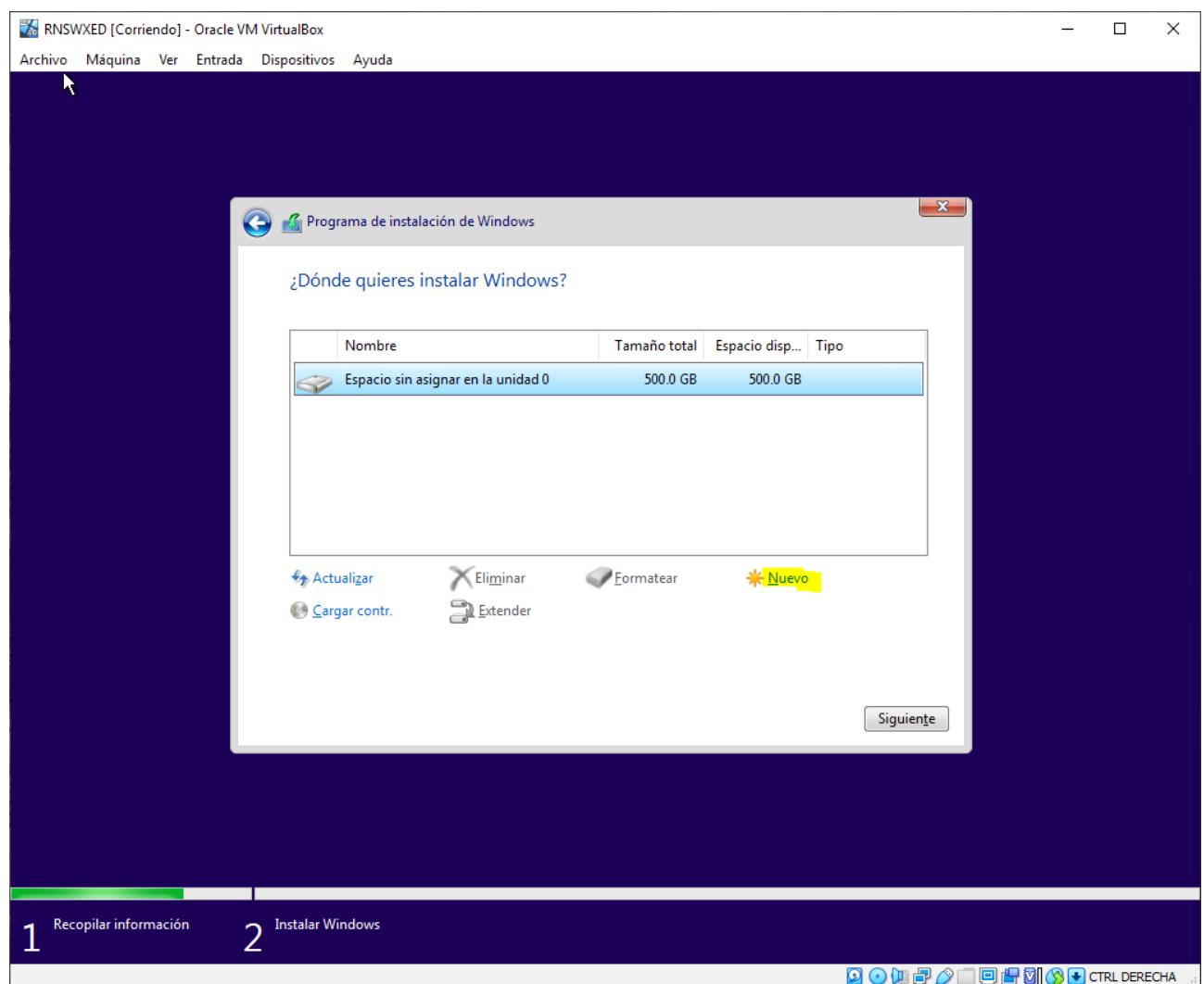
3. Elegimos la versión de Windows que queremos instalar, en este caso Windows 10 Education.



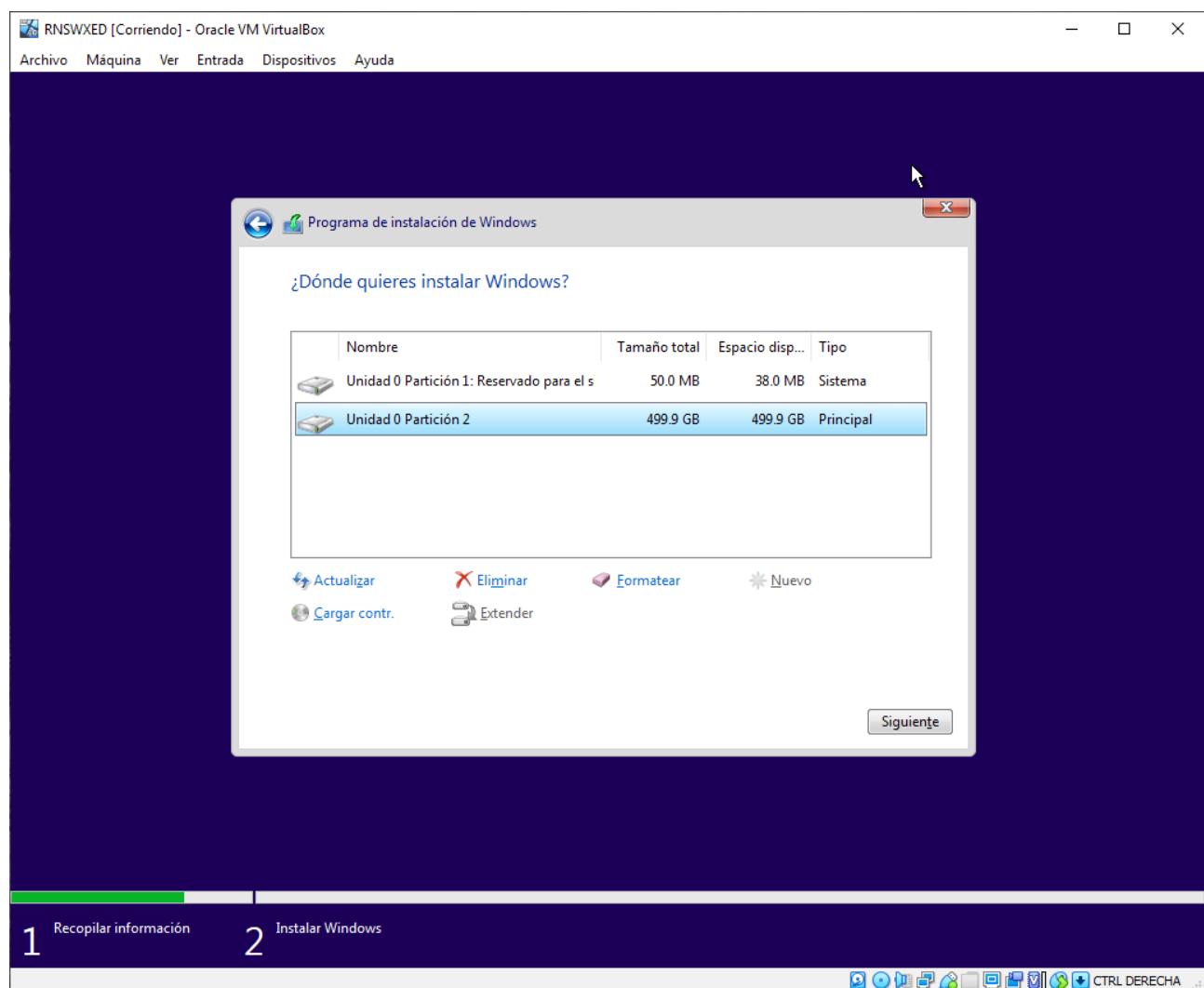
4. Elegimos una instalación personalizada, sin actualizaciones.



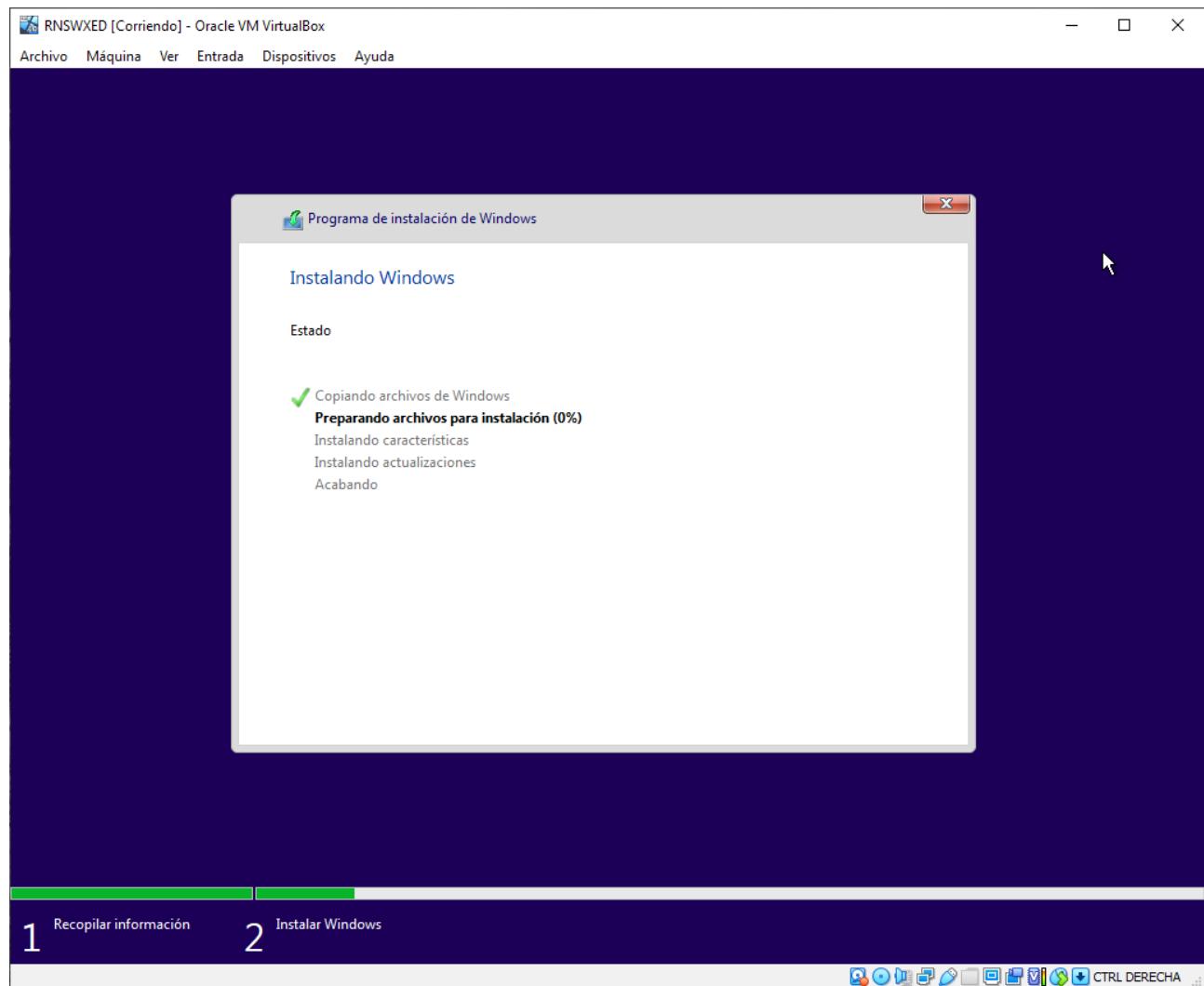
5. Para crear particiones lo que tenemos que hacer es hacer clic en nuevo.



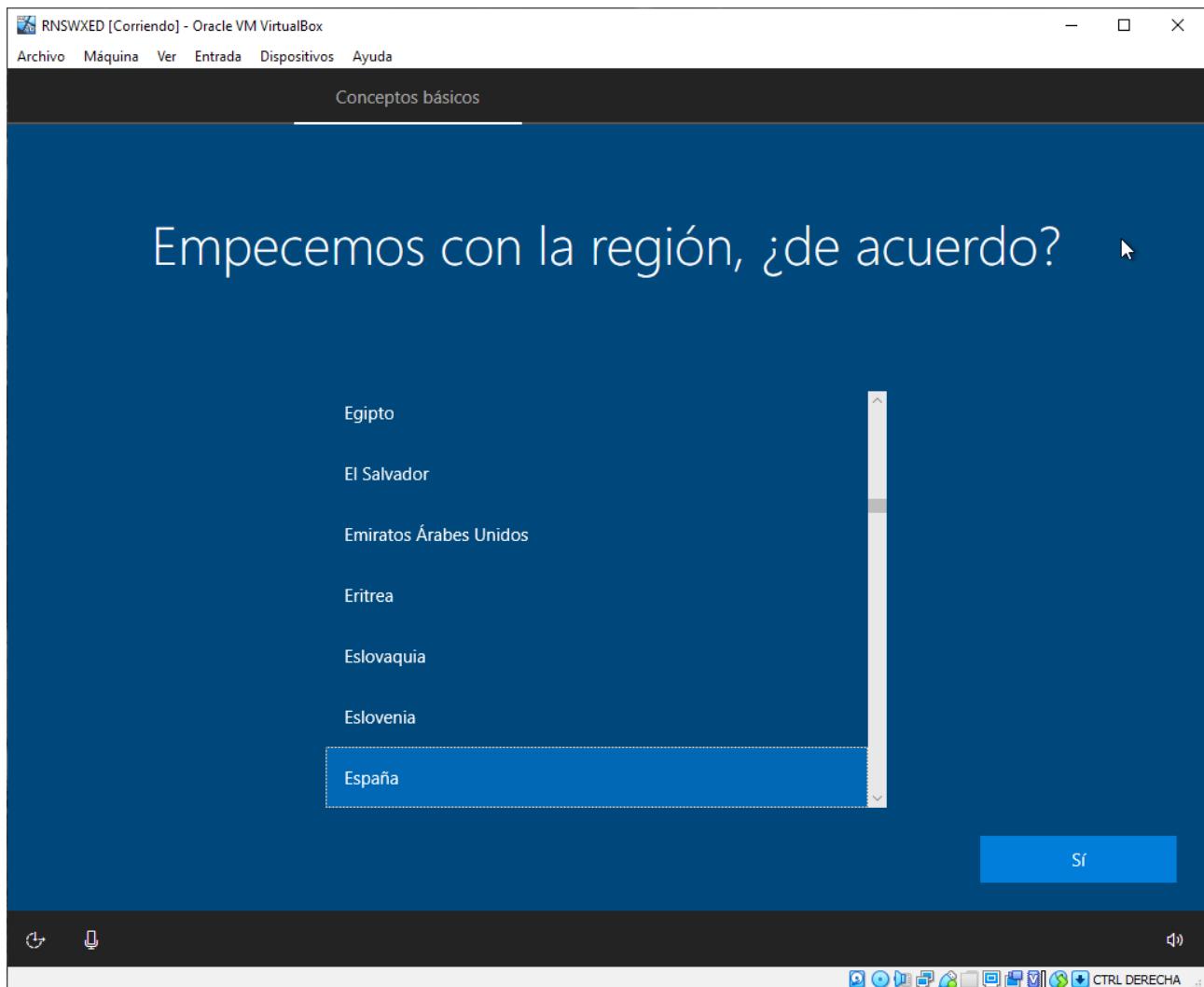
6. Hacemos una única partición para tener dos, la del sistema y la de datos.



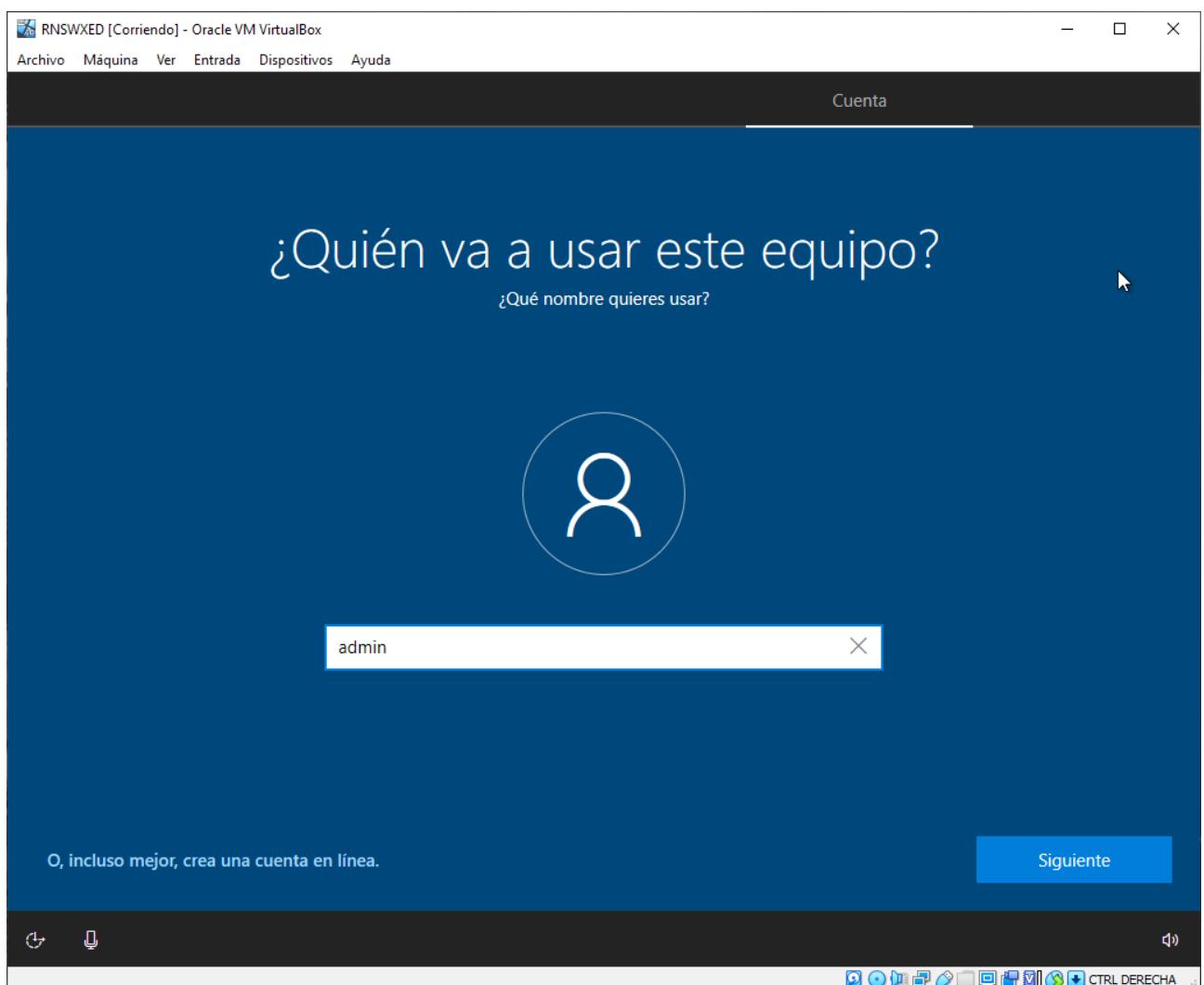
7. Esperamos a que termine la instalación.



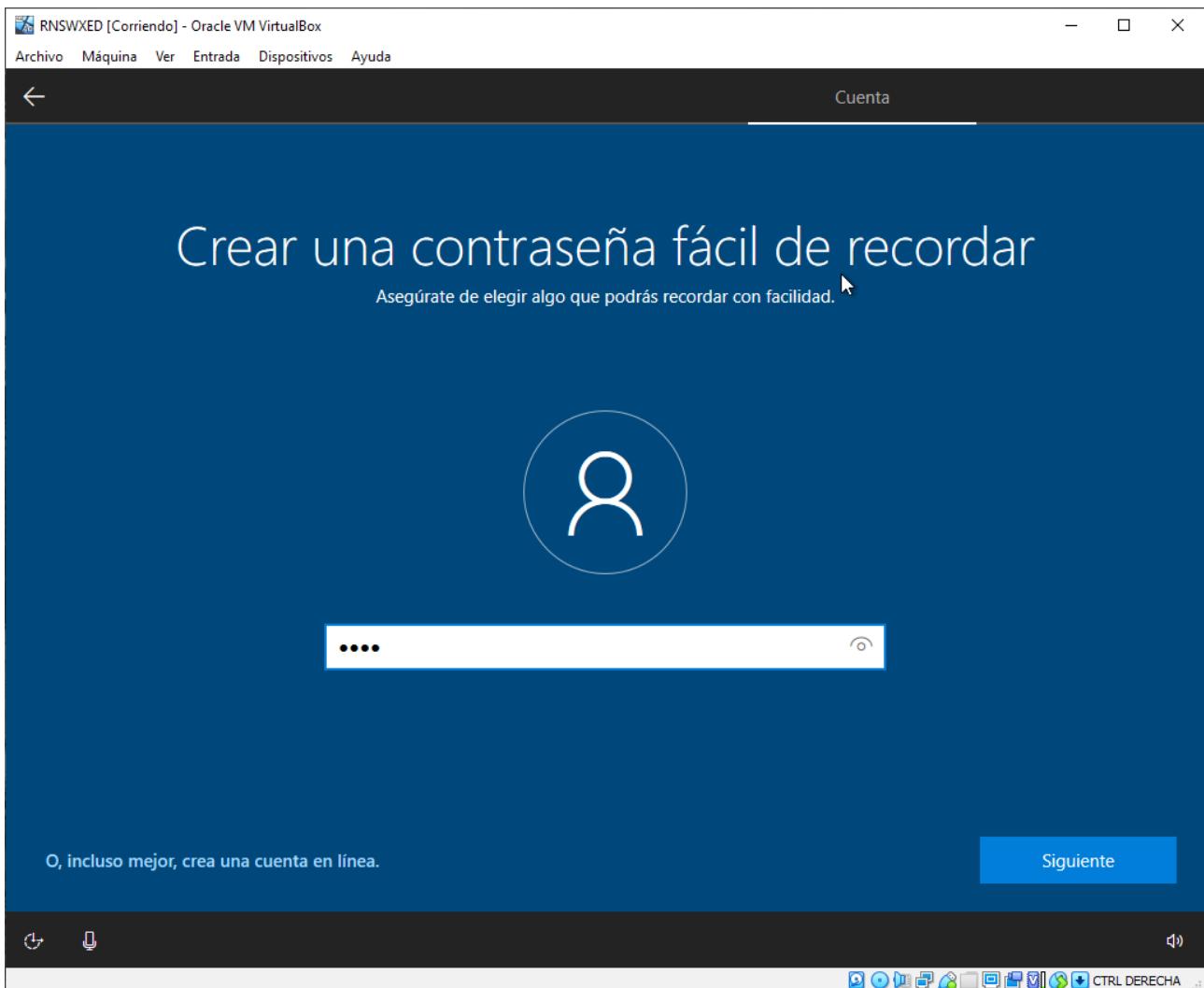
8. Elegimos el idioma de nuestra región.



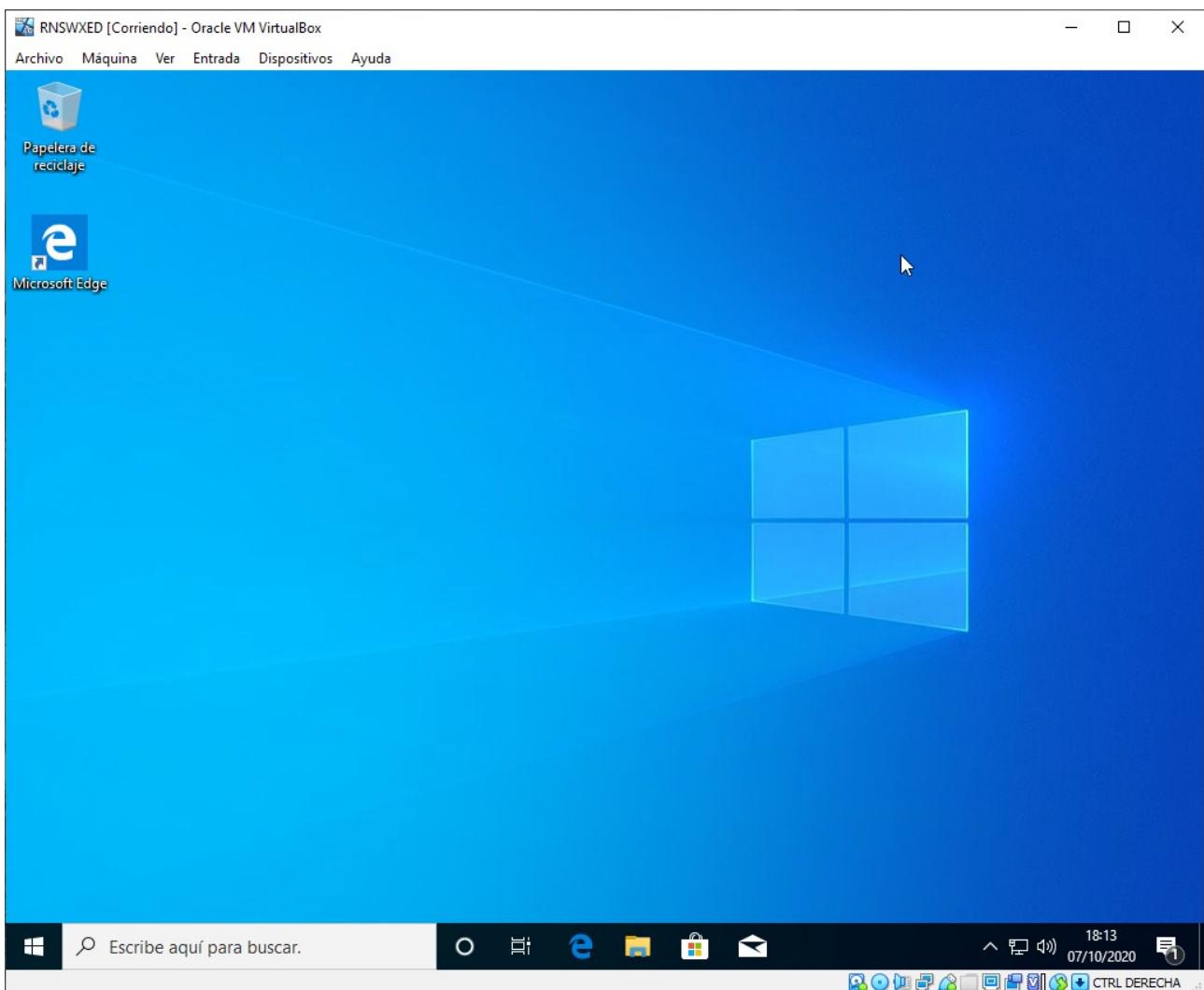
9. Ponemos el nombre del primer usuario admin.



10. La contraseña es paso.

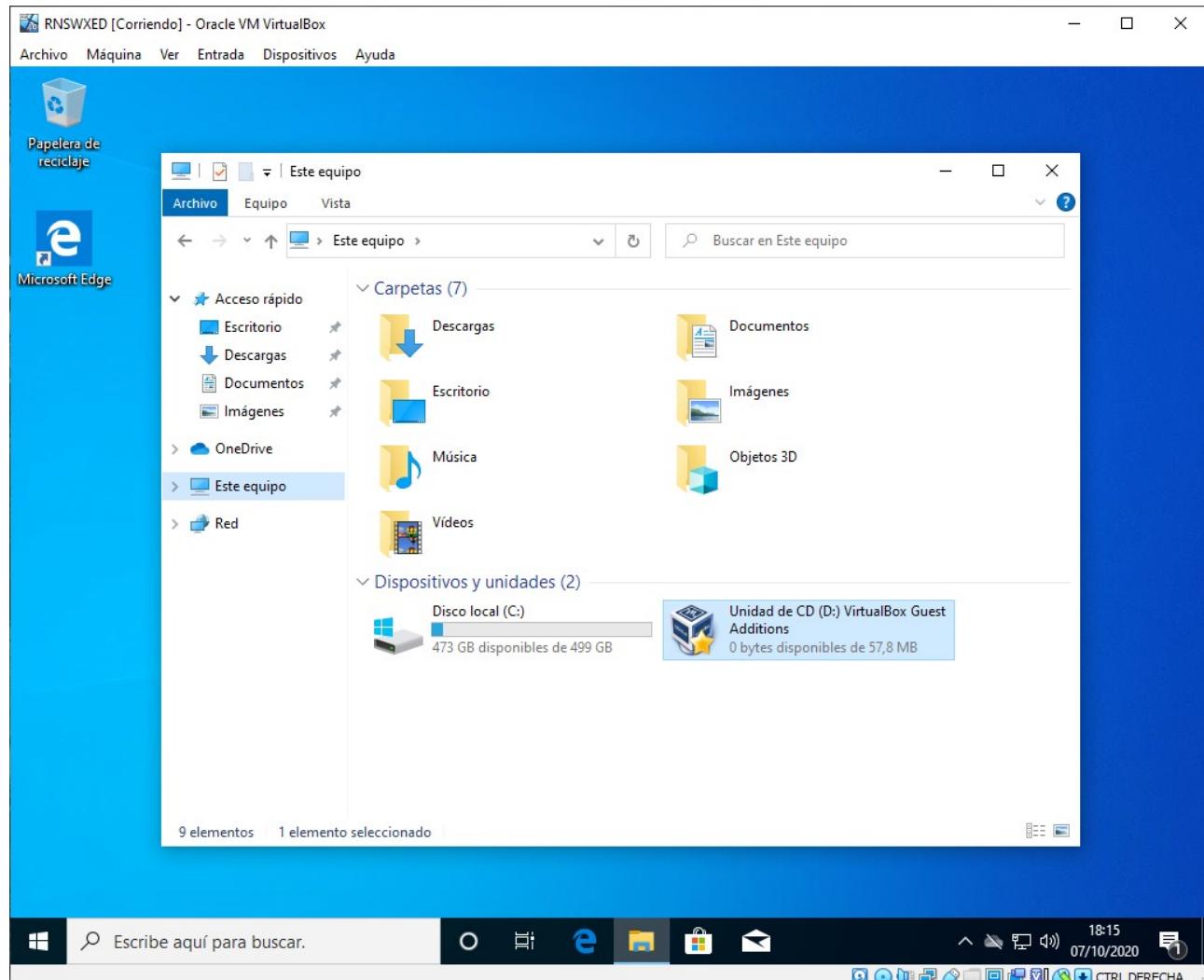


11. Aquí vemos como se ha terminado la instalación.

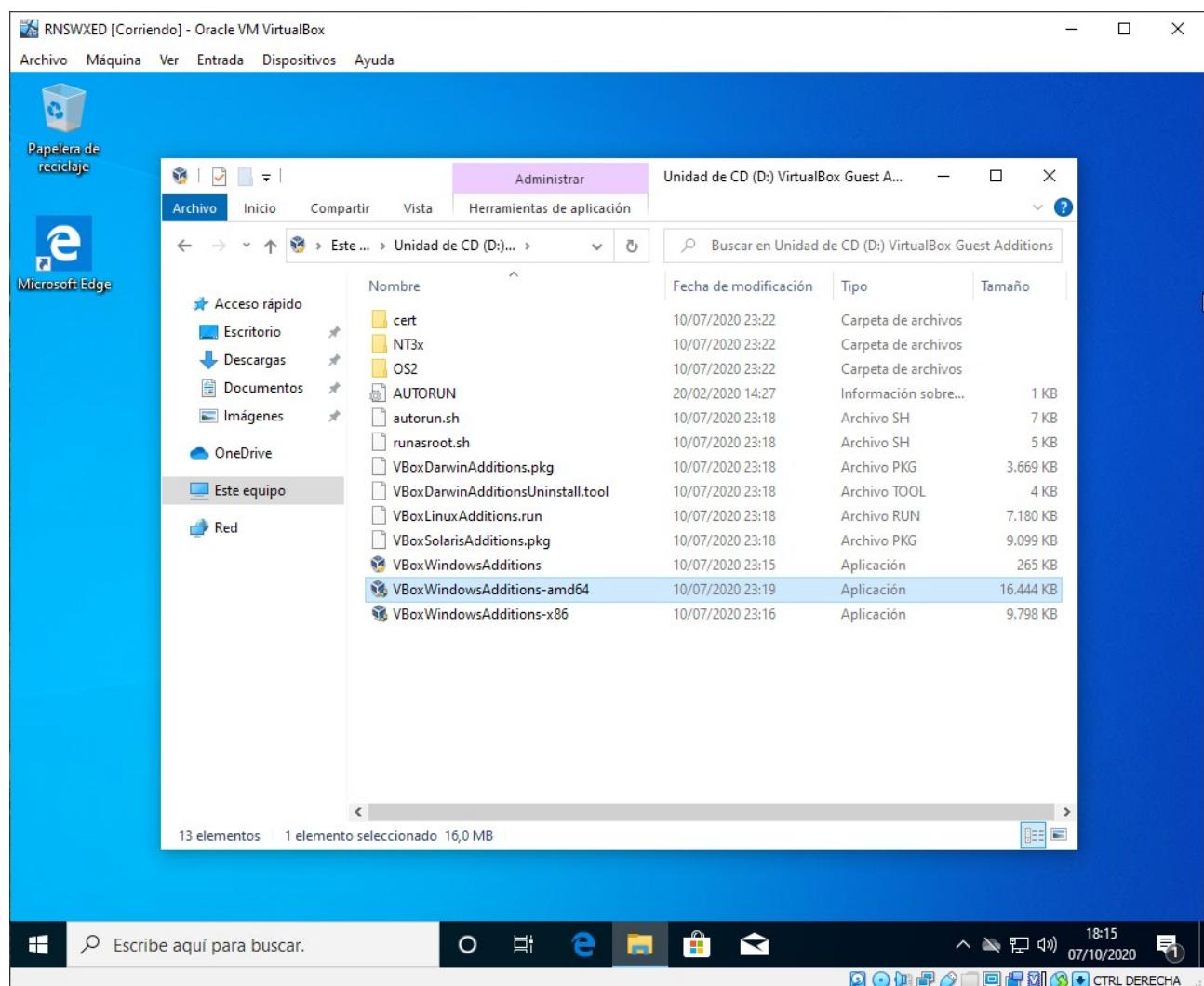


2.1. Instalación Guest Additions.

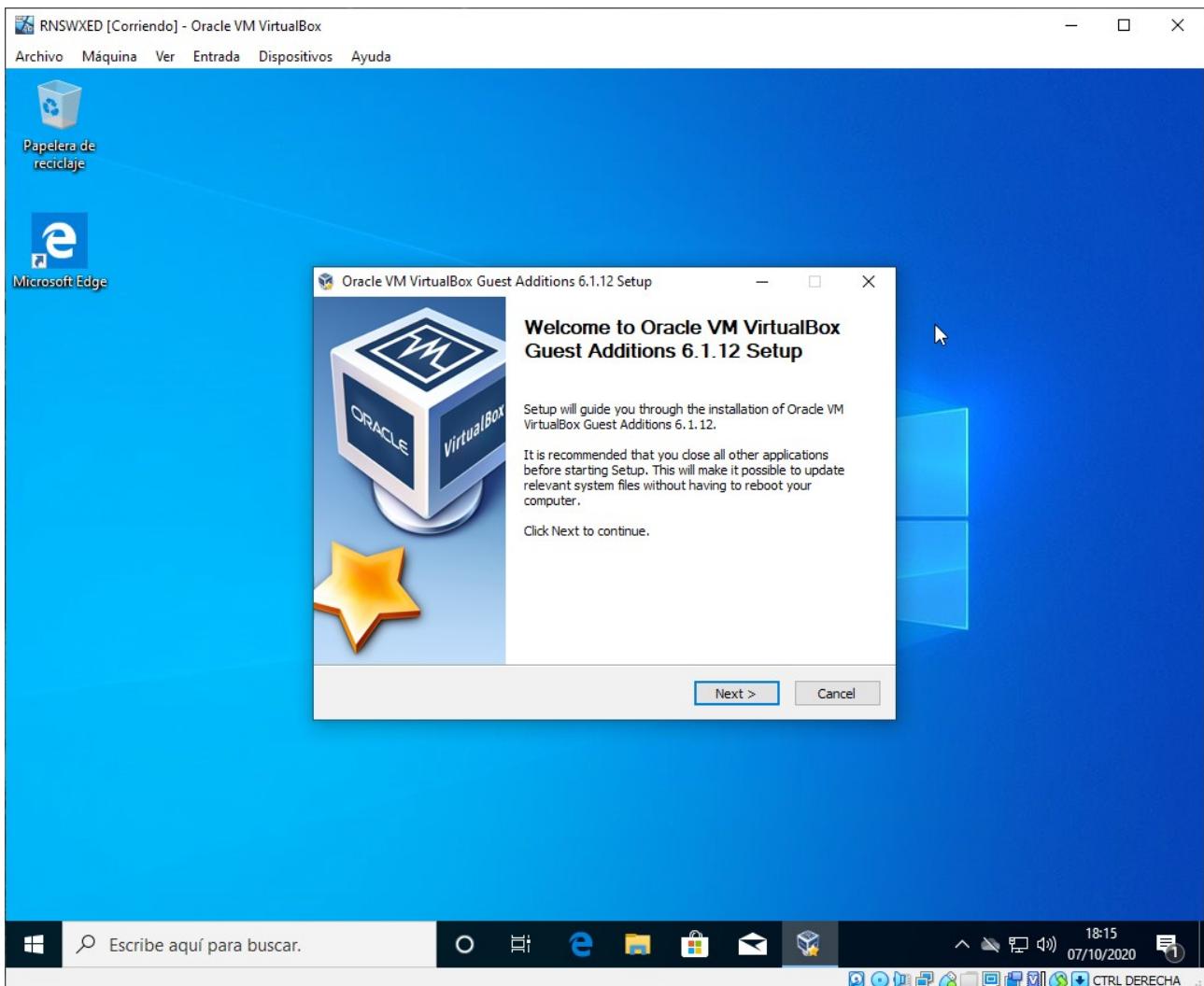
1. Para instalar las guest additions tenemos que ir a “Este equipo” y hacer clic en la Unidad de CD de las guest additions.



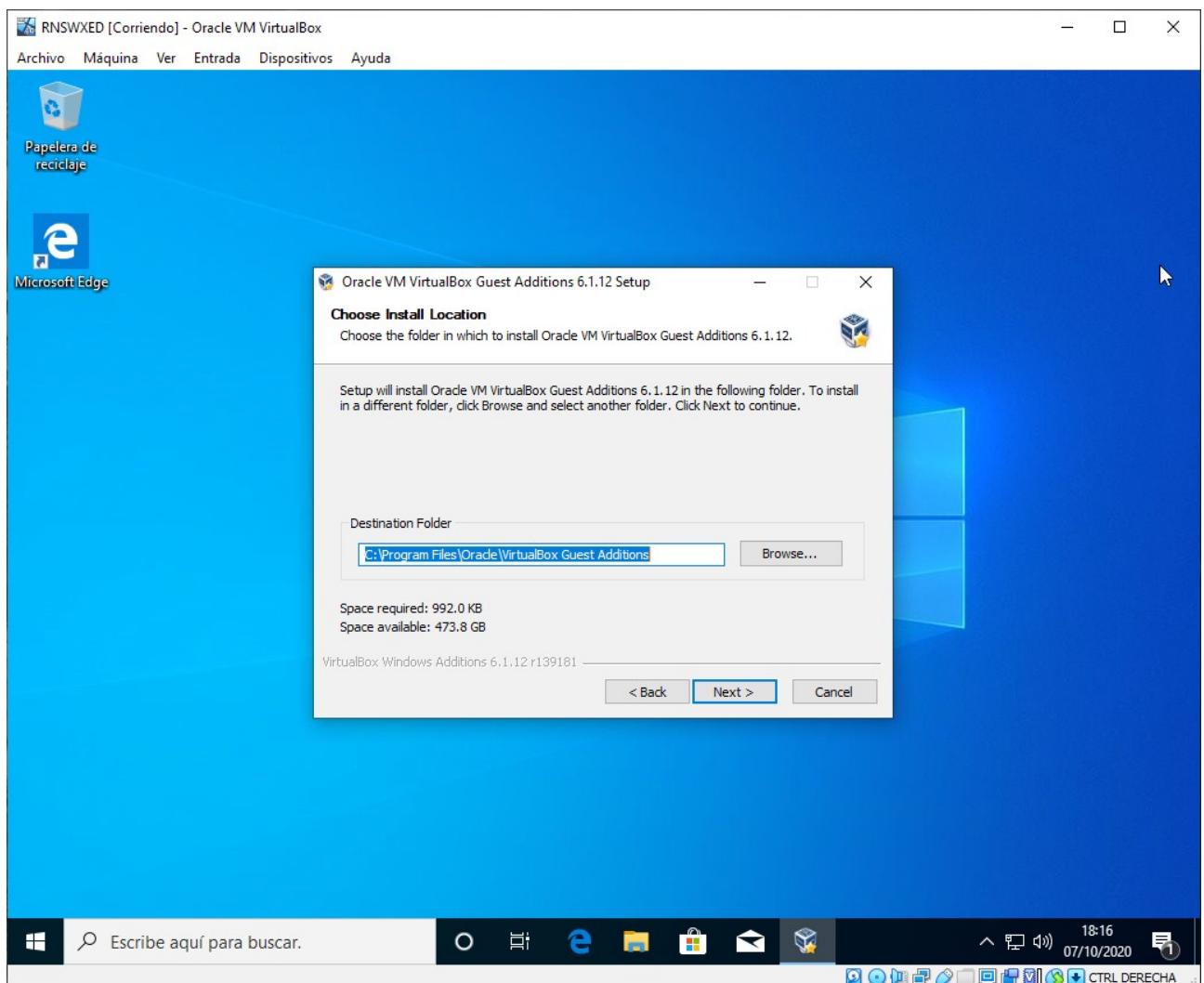
2. Hacemos clic en el instalador que está seleccionado en la imagen siguiente.



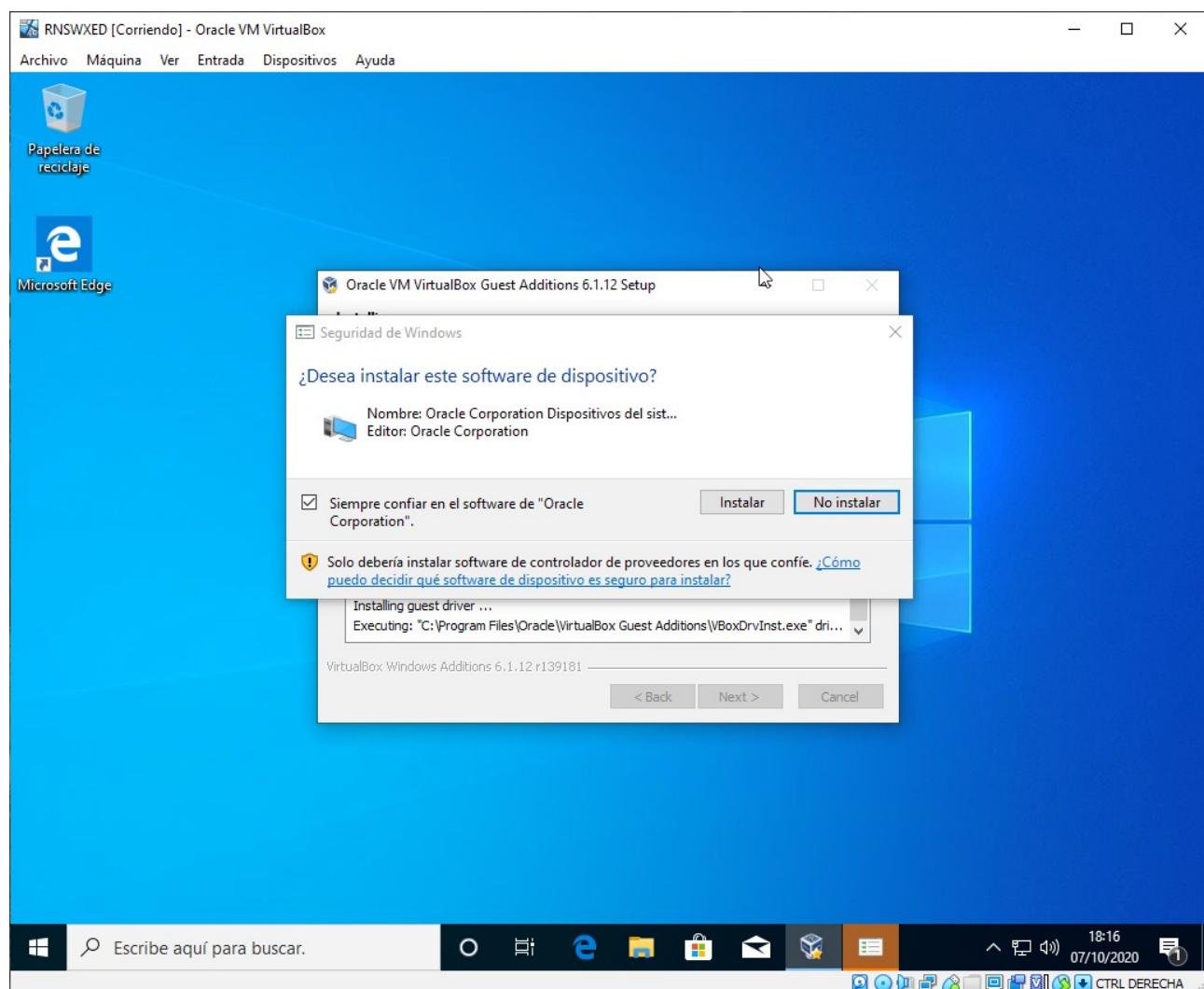
3. Hacemos clic en Next.



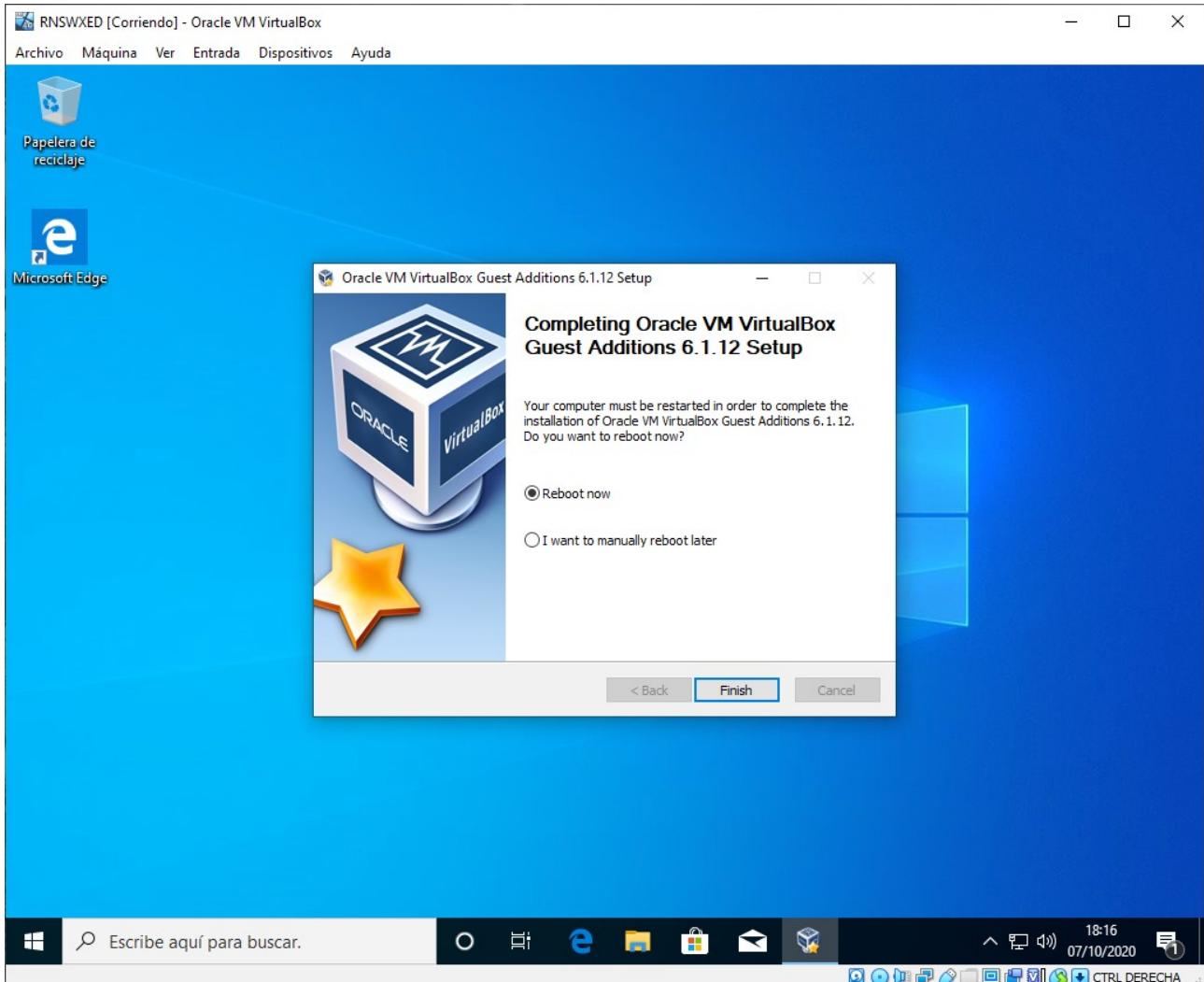
4. Elegimos la ruta donde queremos realizar la instalación y después hacemos clic en next.



5. Marcamos la opción de “Siempre confiar en el software de Oracle” y hacemos clic en instalar.

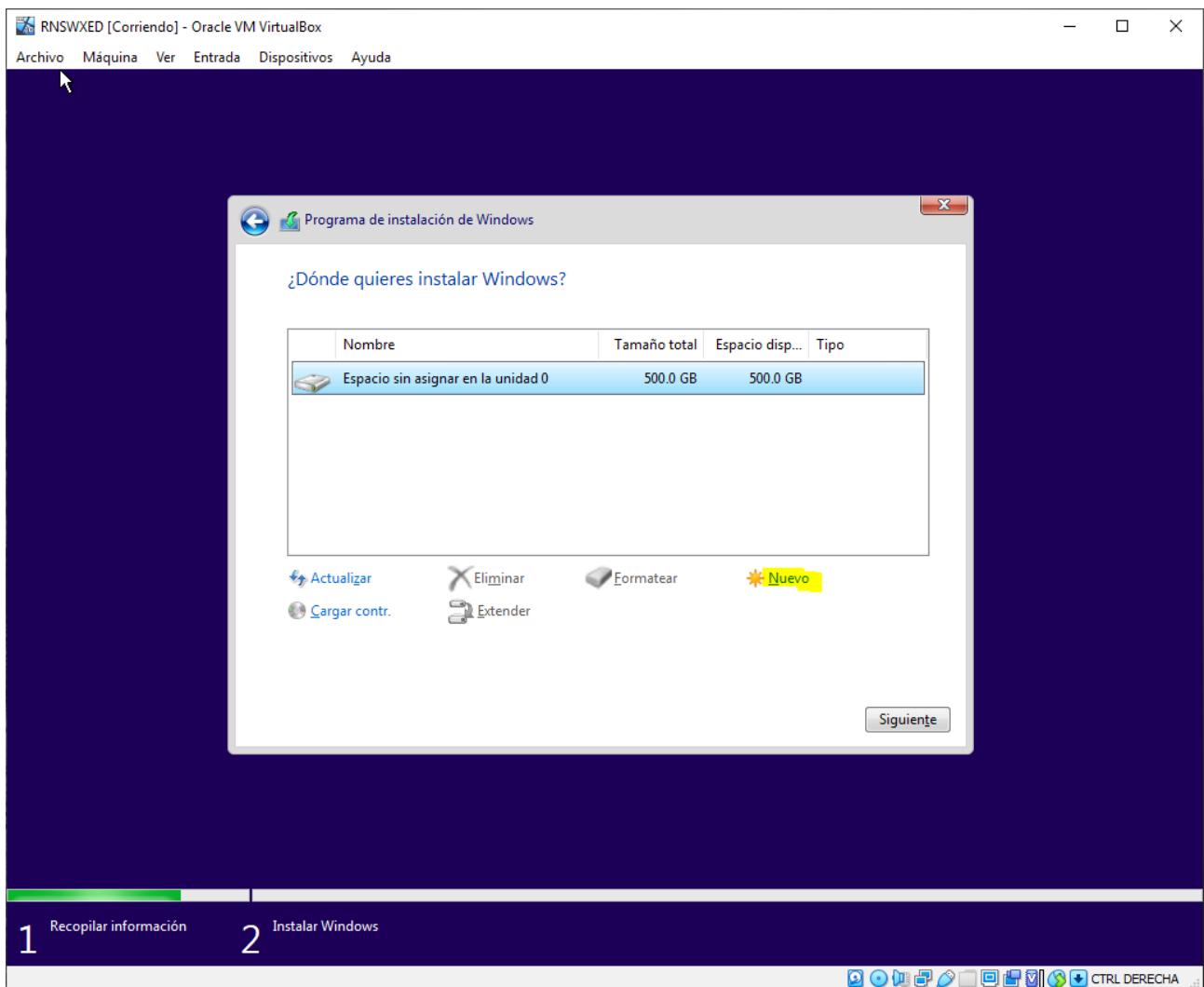


6. Seleccionamos la opción de reiniciar ahora y hacemos clic en finish. Tenemos que reiniciar la máquina si queremos que los cambios tengan su efecto.

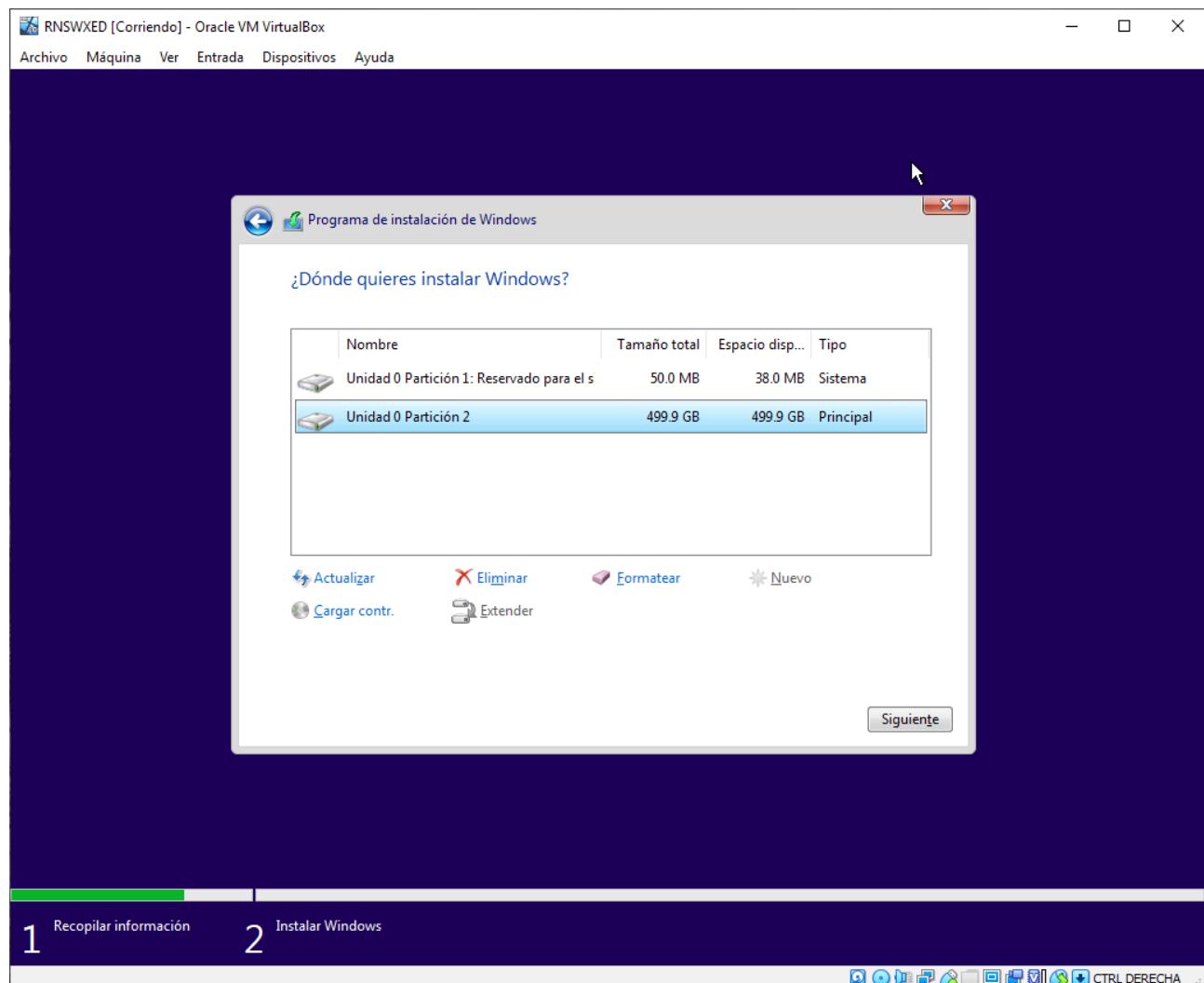


2.2. Particionado.

1. Para crear particiones tenemos que hacer clic en nuevo.



2. Creamos una única partición para tener dos, la del sistema y la de datos. La partición de datos va a ser de 500 GB.



2.3. Creación de usuario.

1. Para crear un usuario nuevo tenemos podemos hacerlo yendo a **Inicio > Configuración > Familia y otros usuarios > Agregar otra persona a este equipo.**

The screenshot shows the Windows Settings application window. On the left, there's a sidebar with options like 'Inicio' (Home), 'Cuentas' (Accounts), 'Tu información' (Your info), 'Correo electrónico y cuentas' (Email and accounts), 'Opciones de inicio de sesión' (Sign-in options), 'Obtener acceso a trabajo o escuela' (Get work or school access), 'Familia y otros usuarios' (Family & other users), and 'Sincronizar la configuración' (Sync settings). The 'Familia y otros usuarios' option is selected and highlighted with a blue bar at the bottom of the sidebar. The main content area is titled 'Familia y otros usuarios' and contains sections for 'Tu familia' (Your family) and 'Otros usuarios' (Other users). In the 'Tu familia' section, there's a note about signing in with a Microsoft account and a link to 'Iniciar sesión con una cuenta de Microsoft'. In the 'Otros usuarios' section, there's a note about letting others sign in with their own accounts and a large blue button with a white plus sign that says 'Agregar otra persona a este equipo' (Add another person to this device). Below these sections, there's a heading 'Configurar un quiosco multimedia' (Configure a kiosk multimedia) with a note about 'Acceso asignado' (Assigned access) and a description of what it does. At the bottom, there's a question '¿Tienes alguna pregunta?' (Do you have any questions?) followed by three links: 'Cambio de usuarios' (Change users), 'Ajuste de los límites de tiempo de la pantalla' (Adjust screen time limits), and 'Creación de una cuenta de usuario local' (Create a local user account).

2. El nombre de usuario va a ser **usuario**, y la contraseña va a ser **paso**.

Cuenta de Microsoft

X

Crear una cuenta para este equipo

Si quieras usar una contraseña, elige algo que te resulte fácil de recordar, pero que sea difícil de adivinar para los demás.

¿Quién va a usar este PC?

usuario

Dale seguridad.

••••

••••|



En caso de que olvides la contraseña

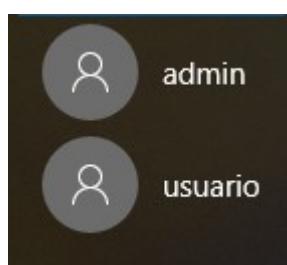
Primera pregunta de seguridad



Respuesta

Siguiente

Atrás

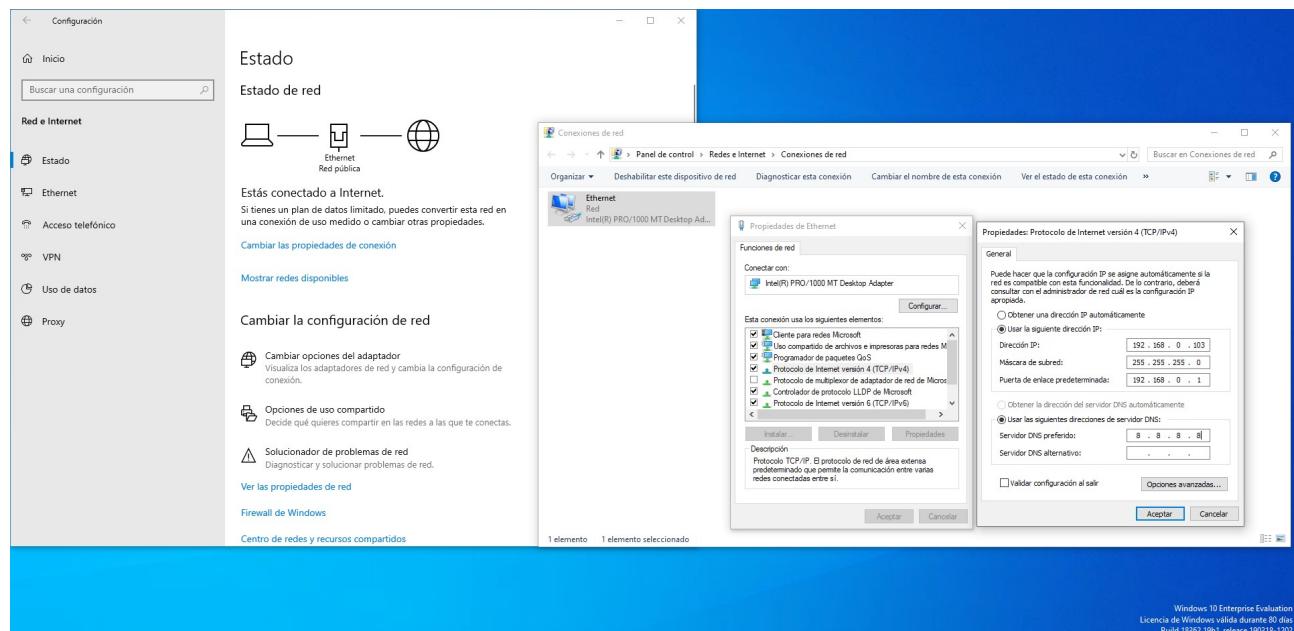


3. Configuración inicial.

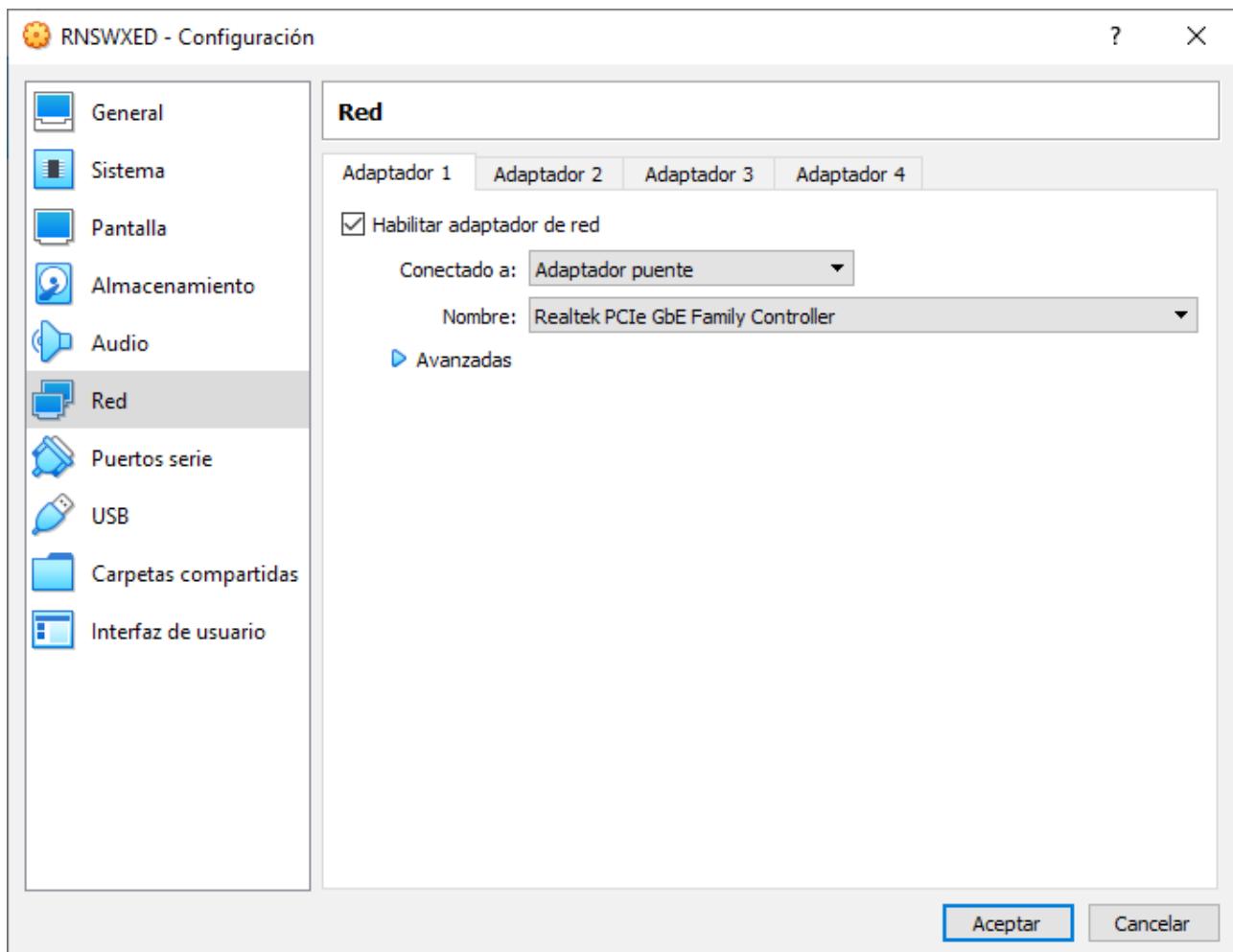
3.1. Configuración de red.

1. Para realizar la configuración de red abrimos el apartado de “Configuración de red e internet”.

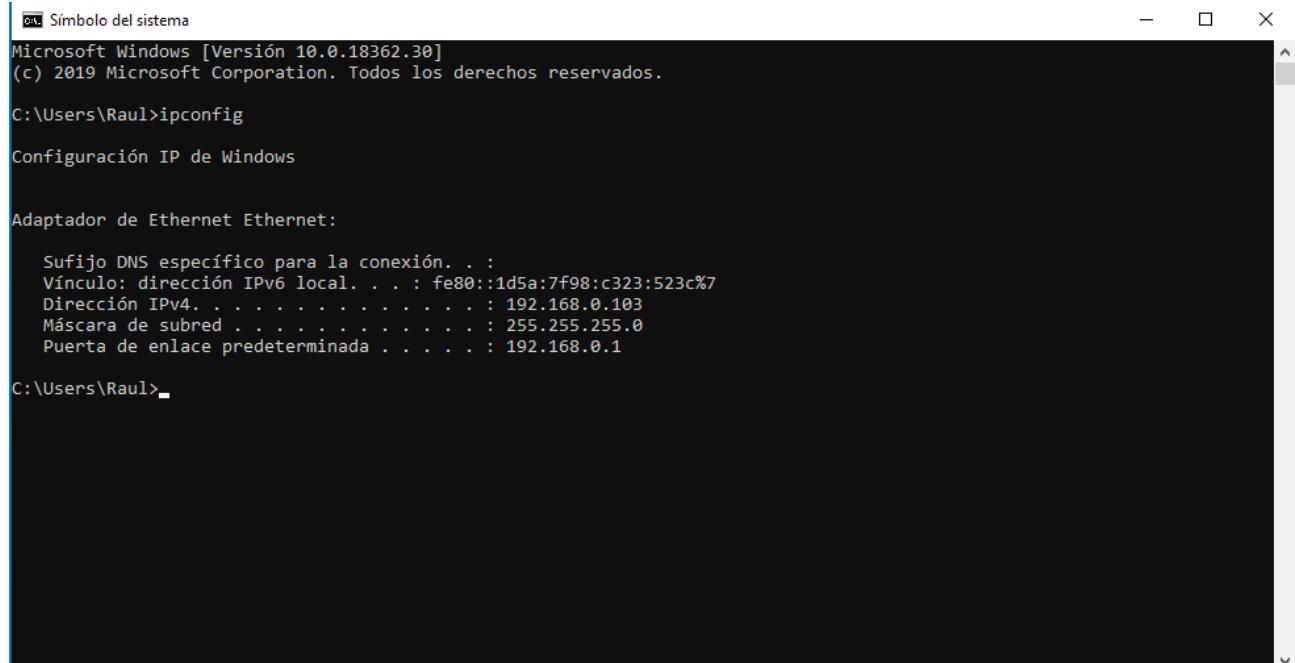
Después hacemos clic en “**Cambiar opciones del adaptador**”. Botón derecho sobre la red > propiedades. Hacemos clic en IPv4 y propiedades. Y rellenamos los campos de la IP. Seguramente tendremos que cambiar la opción “Obtener una dirección IP automática” por “Usa la siguiente dirección IP”.



2. Una vez cambiada la red, apagamos la máquina y cambiamos la red de NAT a adaptador puente. Hacemos clic en aceptar y volvemos a arrancar la máquina.



3. Con el comando ipconfig en el CMD podemos comprobar si se nos ha cambiado correctamente la IP.



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.30]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Raul>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

  Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
  Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::1d5a:7f98:c323:523c%7
  Dirección IPv4. . . . . : 192.168.0.103
  Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
  Puerta de enlace predeterminada . . . . : 192.168.0.1

C:\Users\Raul>
```

4. Podemos comprobar si tenemos conectividad haciendo un ping al 8.8.8.8.

```
C:\ Símbolo del sistema

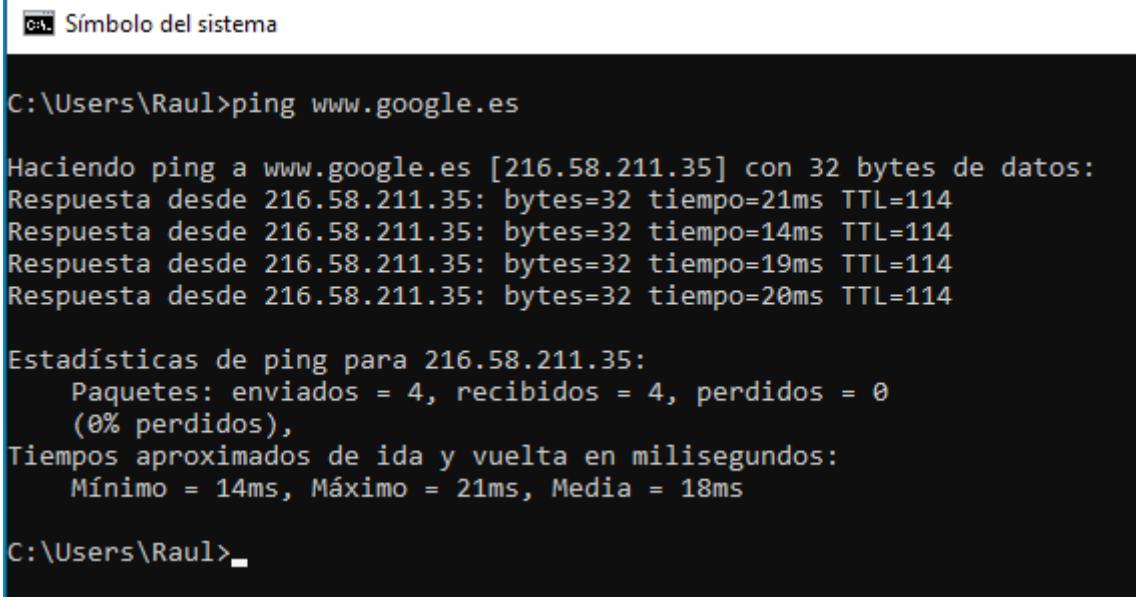
C:\Users\Raul>ping 8.8.8.8

Haciendo ping a 8.8.8.8 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=23ms TTL=113
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=24ms TTL=113
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=25ms TTL=113
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=24ms TTL=113

Estadísticas de ping para 8.8.8.8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 23ms, Máximo = 25ms, Media = 24ms

C:\Users\Raul>
```

5. Además podemos hacer un ping a una URL para confirmar que tenemos salida a internet.



```
C:\Users\Raul>ping www.google.es

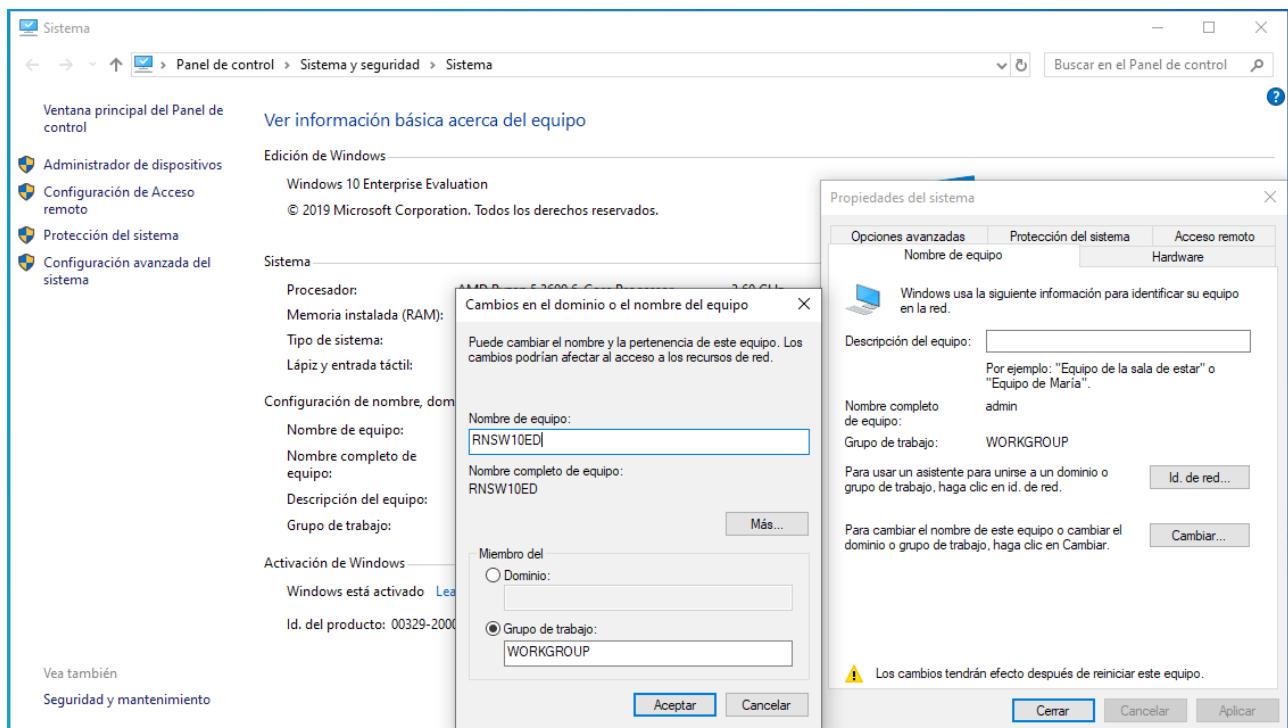
Haciendo ping a www.google.es [216.58.211.35] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=21ms TTL=114
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=14ms TTL=114
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=19ms TTL=114
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=20ms TTL=114

Estadísticas de ping para 216.58.211.35:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 14ms, Máximo = 21ms, Media = 18ms

C:\Users\Raul>
```

3.2. Nombre del equipo.

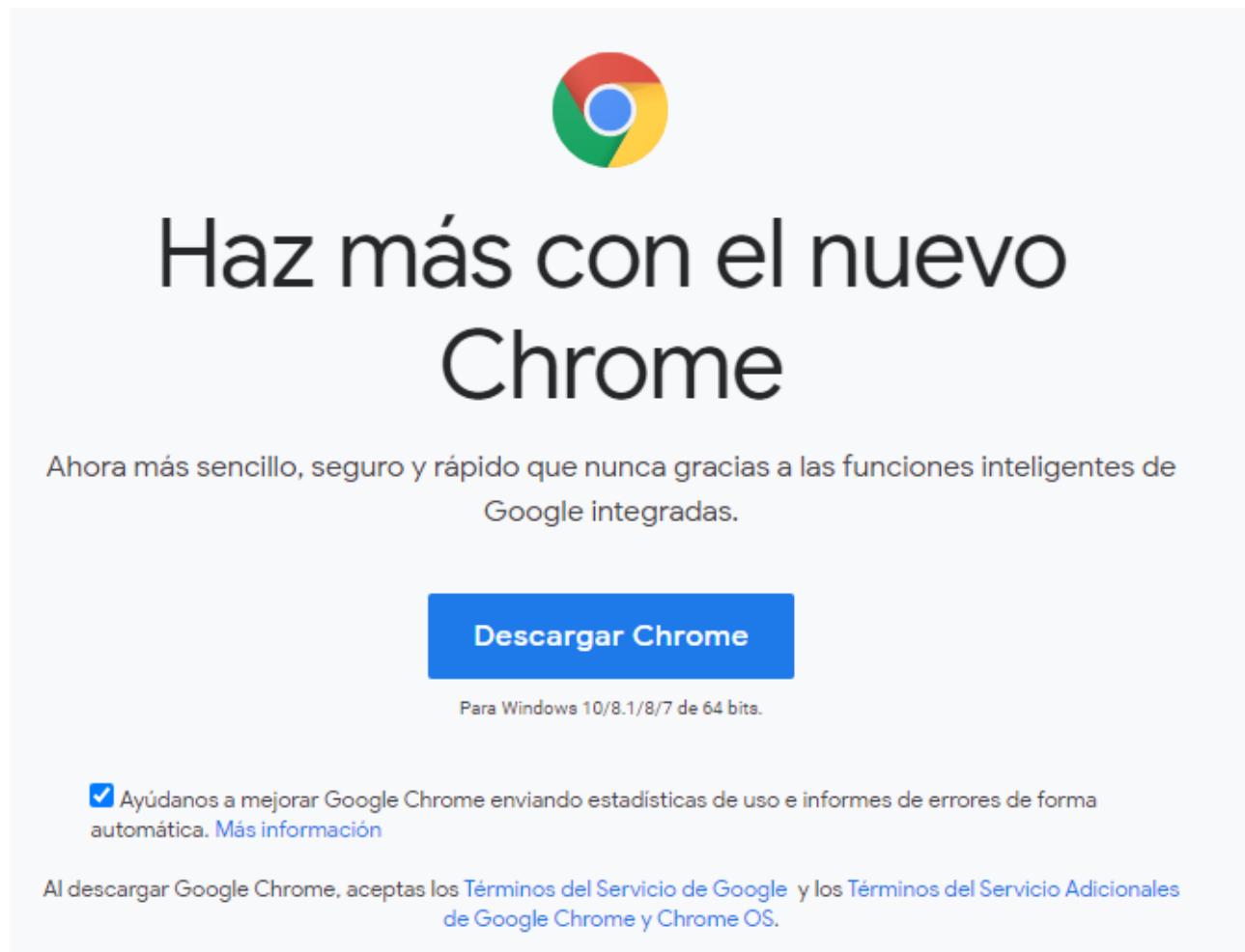
1. Para cambiar el nombre del equipo lo que tenemos que hacer es ir a “Equipo” > Botón derecho “Propiedades” > “Cambiar” > y escribimos el nombre del equipo, en este caso va a ser **RNSWXED**.



4. Instalación de software.

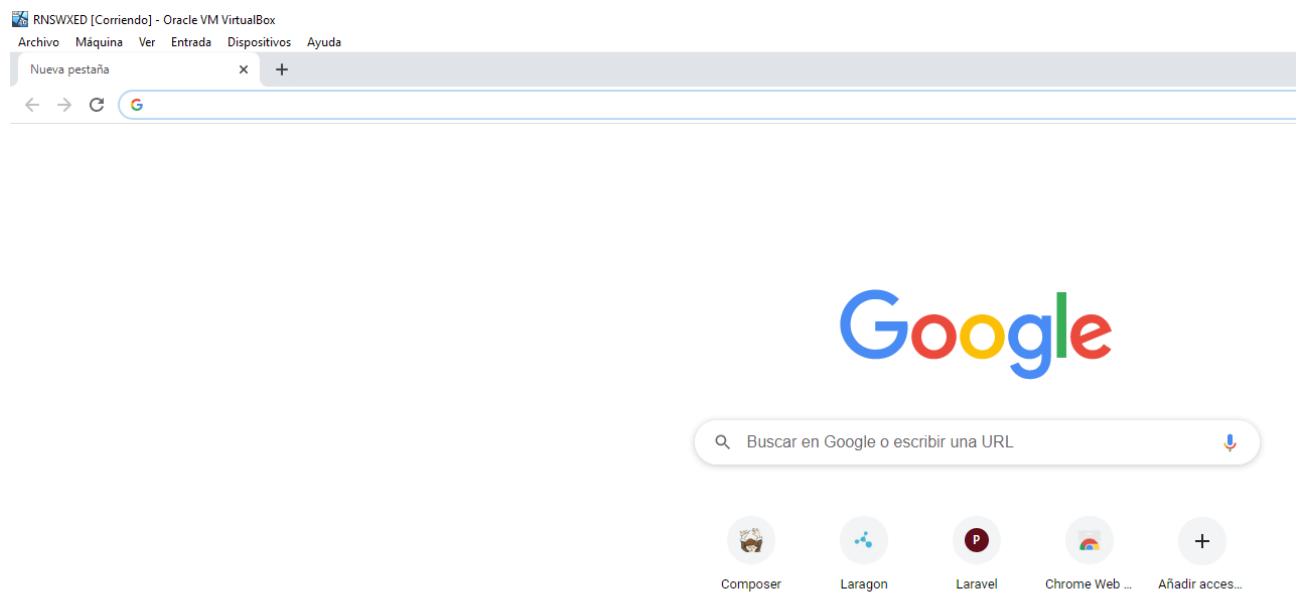
4.1. Navegadores.

1. Instalamos un navegador, en este caso Google Chrome 86.0.4240.75



The image shows the official Google Chrome download page. At the top is the Google Chrome logo. Below it, the text "Haz más con el nuevo Chrome" is displayed in large, bold, black font. Underneath this, a subtitle reads: "Ahora más sencillo, seguro y rápido que nunca gracias a las funciones inteligentes de Google integradas." A prominent blue button in the center contains the text "Descargar Chrome". Below the button, a smaller line of text says "Para Windows 10/8.1/8/7 de 64 bits.". Further down, there is a checkbox followed by the text "Ayúdanos a mejorar Google Chrome enviando estadísticas de uso e informes de errores de forma automática. [Más información](#)". At the bottom, a note states: "Al descargar Google Chrome, aceptas los [Términos del Servicio de Google](#) y los [Términos del Servicio Adicionales de Google Chrome y Chrome OS](#)."

2. Aquí vemos el navegador instalado.



4.2. FileZilla.

1. Descargamos la versión estable de Filezilla 3.50.0. Lo podemos hacer a través del siguiente enlace:

<https://filezilla-project.org/download.php>



The screenshot shows the official download page for FileZilla Client. At the top, there's a navigation bar with a back button, forward button, refresh button, and a URL field containing "filezilla-project.org/download.php?platform=win64". Below the header is the large red FileZilla logo with the tagline "The free FTP solution". On the left side, there's a sidebar with links to Home, FileZilla (Features, Screenshots, Download, Documentation, FileZilla Pro), FileZilla Server (Download), Community (Forum, Project page, Wiki), General (FAQ, Support, Contact, License, Privacy Policy, Trademark Policy), Development (Source code, Nightly builds, Translations, Version history, Changelog, Issue tracker), and Other projects. On the right side, there's a "Promotion" banner for FileZilla. The main content area features a large green button with the text "Download FileZilla Client" and a red arrow pointing down. Above the button, it says "Windows (64bit)" with a Windows 64-bit icon. Below the button, there's a note about bundled offers and supported Windows versions (8.1 and 10). There are also links for "More download options" and "Show additional download options".

2. Descargamos la primera opción de todas.

Please select your edition of FileZilla Client

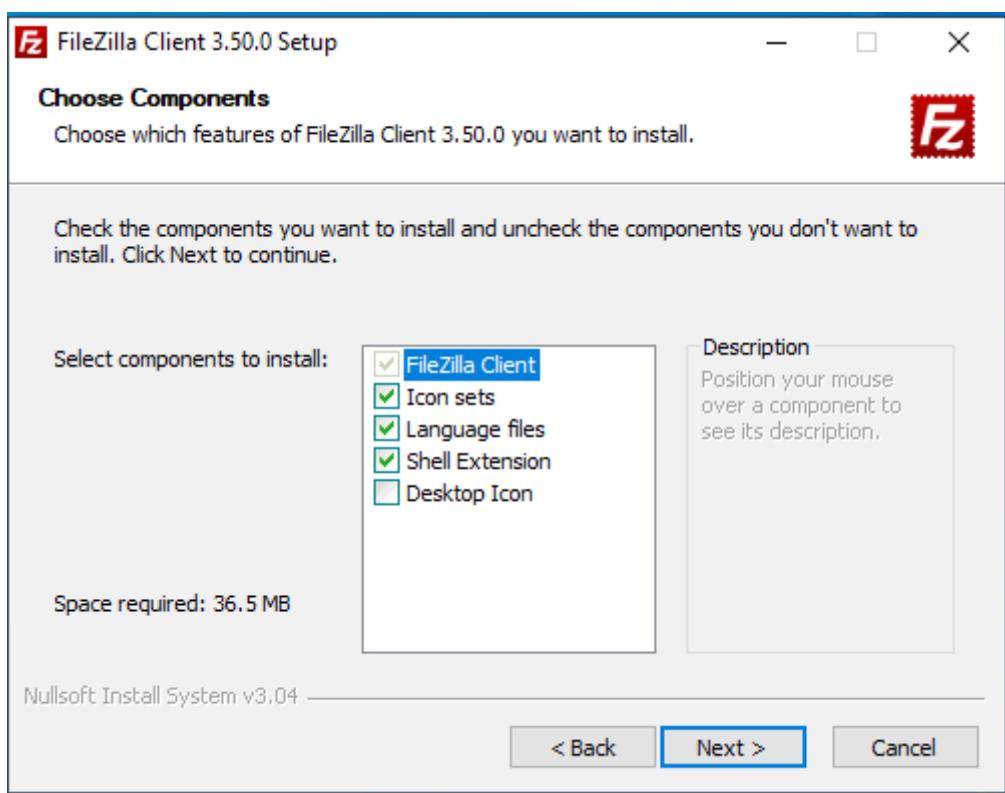
| | FileZilla | FileZilla with manual | FileZilla Pro |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| Standard FTP | Yes | Yes | Yes |
| FTP over TLS | Yes | Yes | Yes |
| SFTP | Yes | Yes | Yes |
| Comprehensive PDF manual | - | Yes | Yes |
| Amazon S3 | - | - | Yes |
| Backblaze B2 | - | - | Yes |
| Dropbox | - | - | Yes |
| Microsoft OneDrive | - | - | Yes |
| Google Drive | - | - | Yes |
| Google Cloud Storage | - | - | Yes |
| Microsoft Azure Blob and File Storage | - | - | Yes |
| WebDAV | - | - | Yes |
| OpenStack Swift | - | - | Yes |
| Box | - | - | Yes |
| Site Manager synchronization | - | - | Yes |

Download

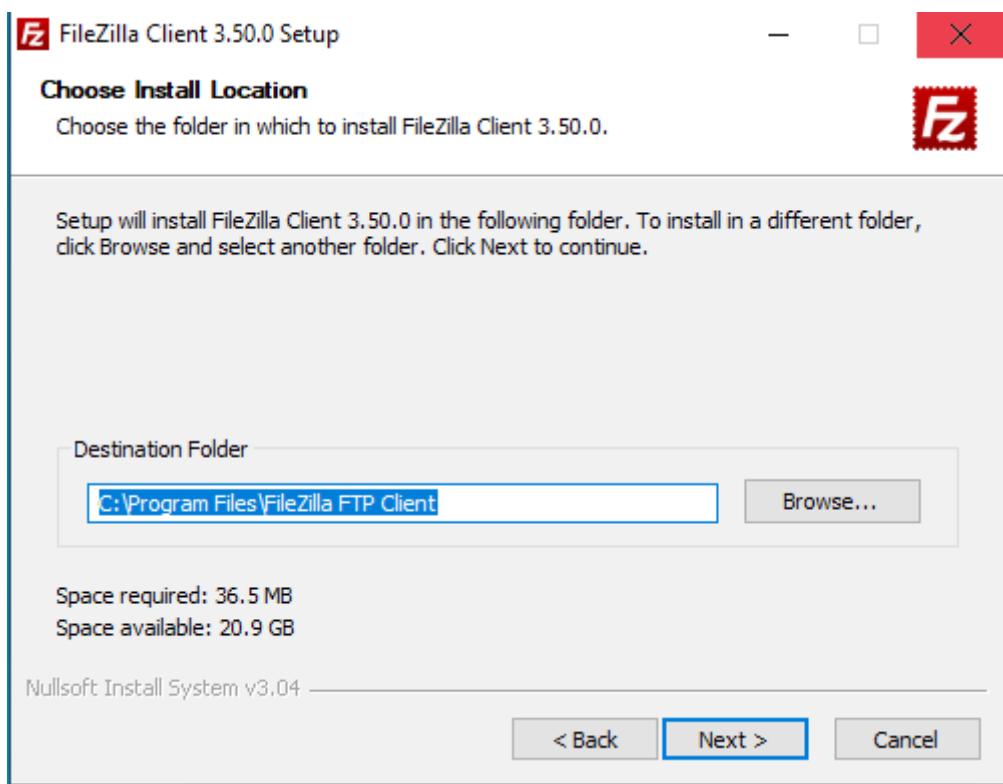
Select

Select

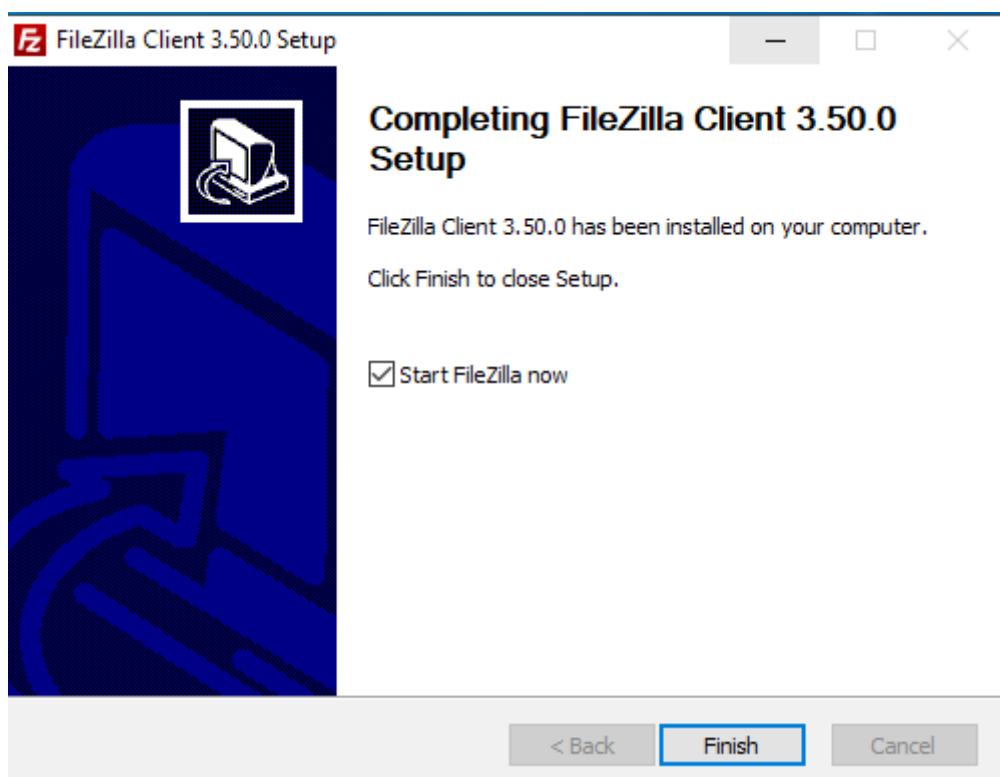
3. Hacemos clic en next con los componentes que nos vienen por defecto.



4. Seleccionamos la ruta en la cual queremos realizar la instalación.

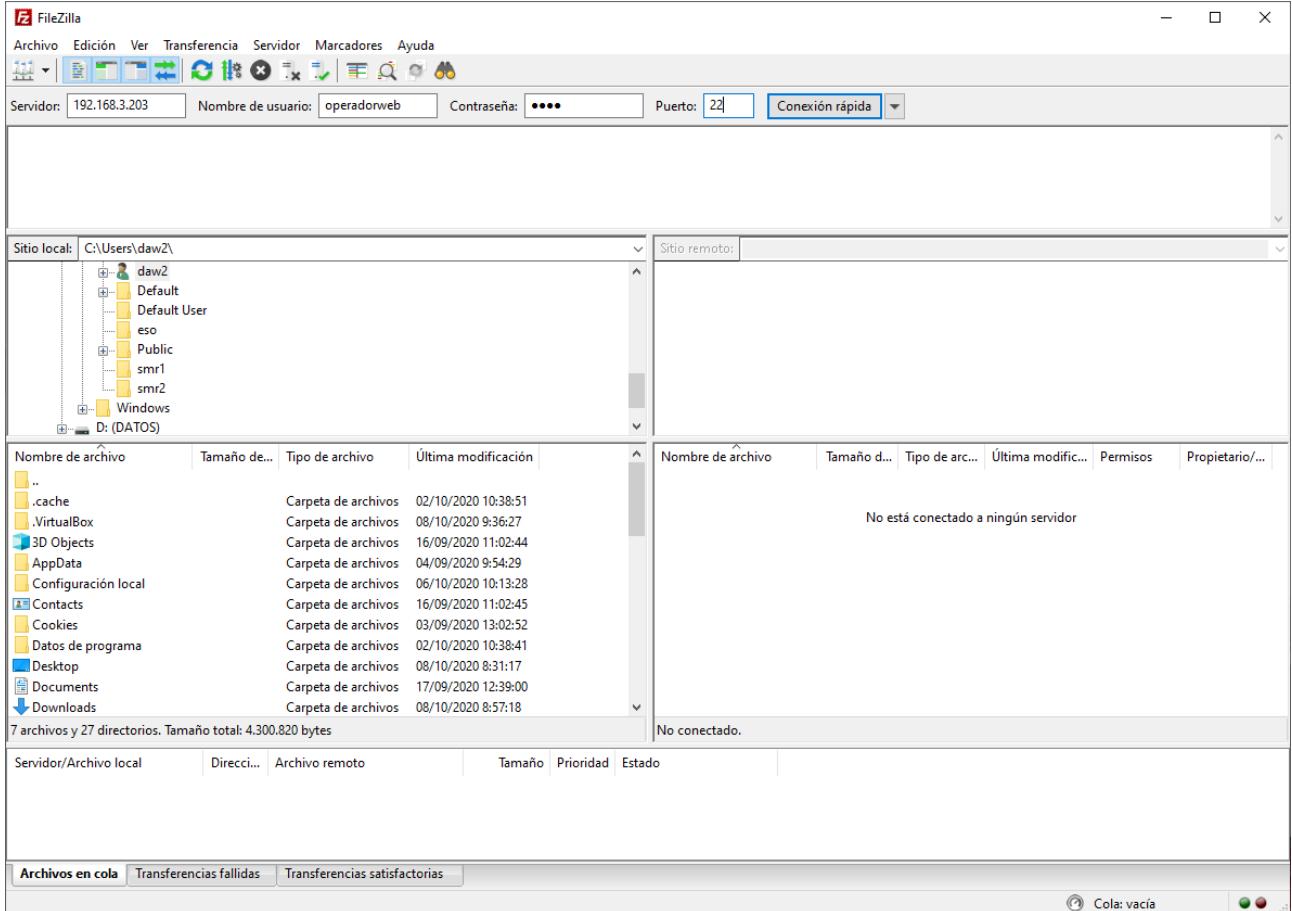


5. Finalizamos la instalación haciendo clic en “Finish”.

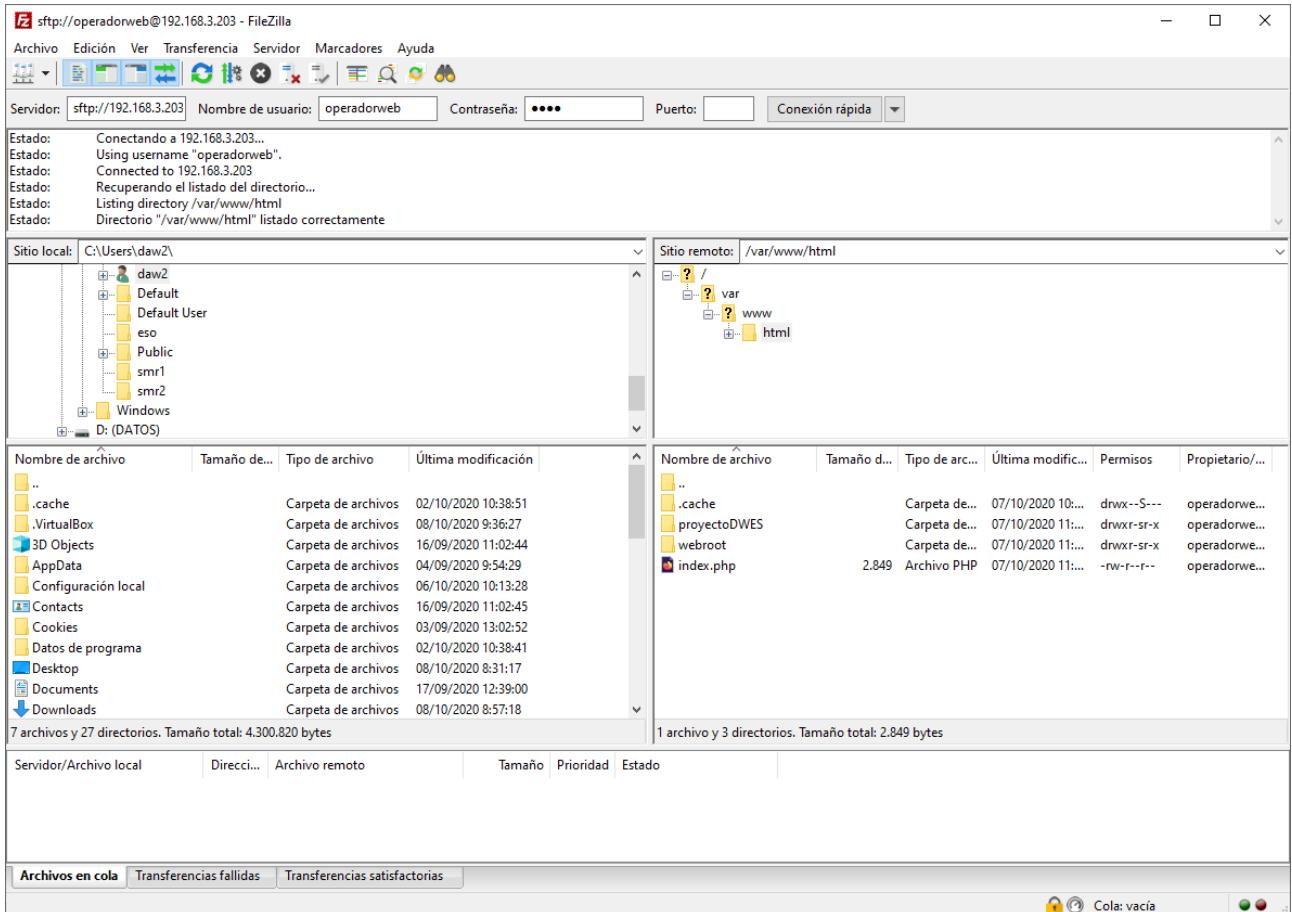


4.2.1 Comprobación.

1. Abrimos el programa con la máquina del servidor también encendida. Ponemos la IP del servidor, el nombre de usuario, la contraseña del usuario y el puerto sftp 22 y hacemos clic en conexión rápida.



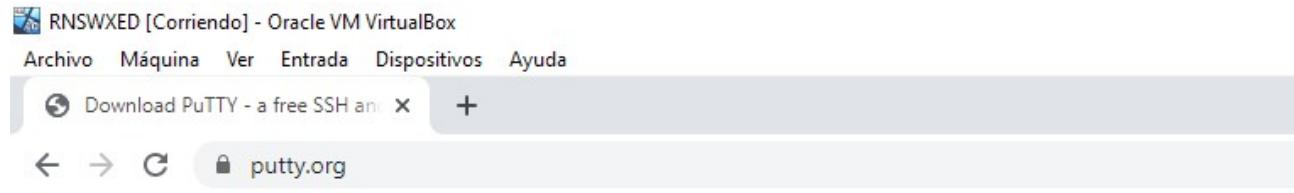
2. Se nos establecerá una conexión. La parte de la izquierda son todos los directorios y ficheros que tenemos en nuestra máquina anfitriona y la parte de la derecha son todos los directorios y ficheros que tenemos en el servidor. Ahora podremos subir y bajar archivos y directorios de una máquina a otra con este programa.



4.3. Putty.

1. Descargamos putty a través del siguiente enlace:

<https://www.putty.org/>

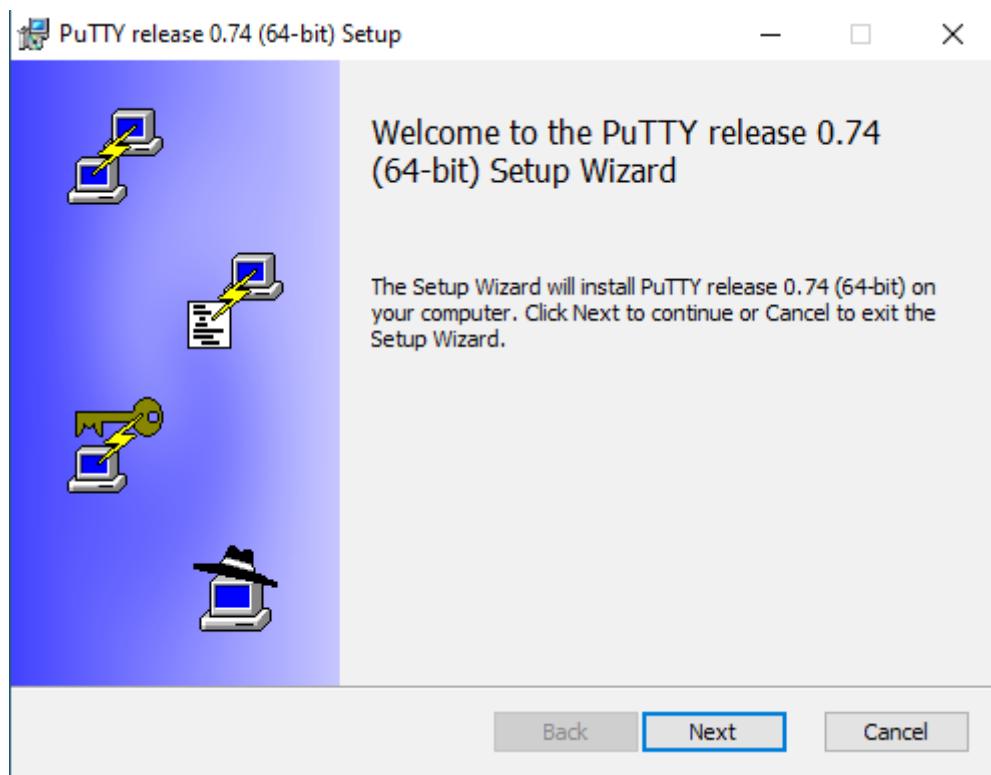


Download PuTTY

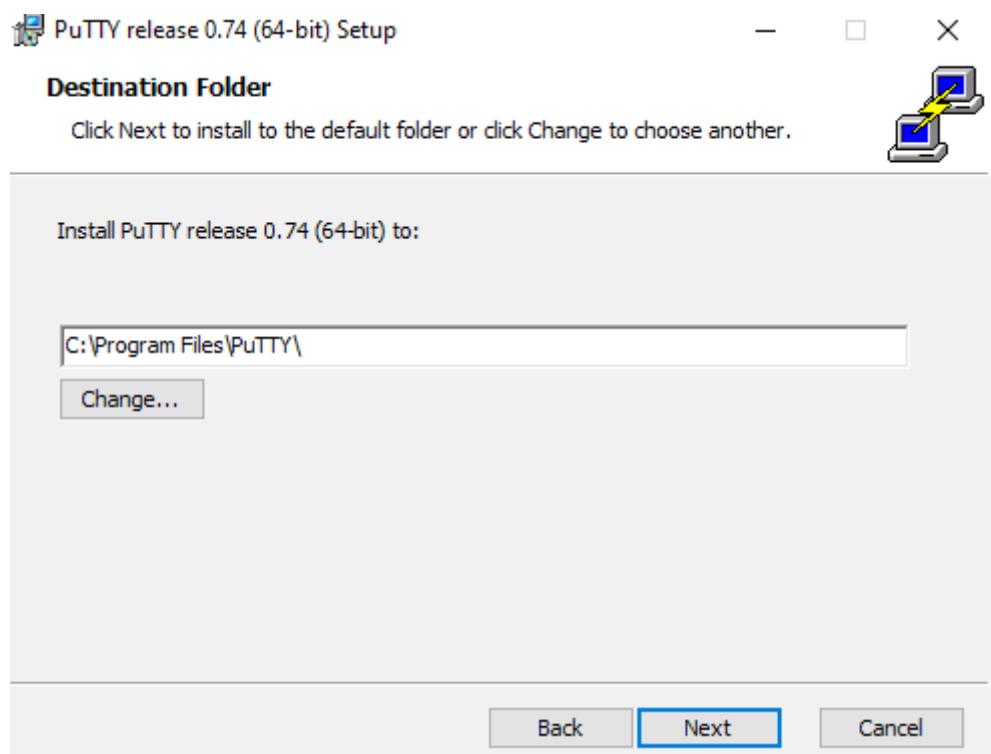
PuTTY is an SSH and telnet client, source code and is developed and maintained by Simon Tatham.

You can download PuTTY [here](#).

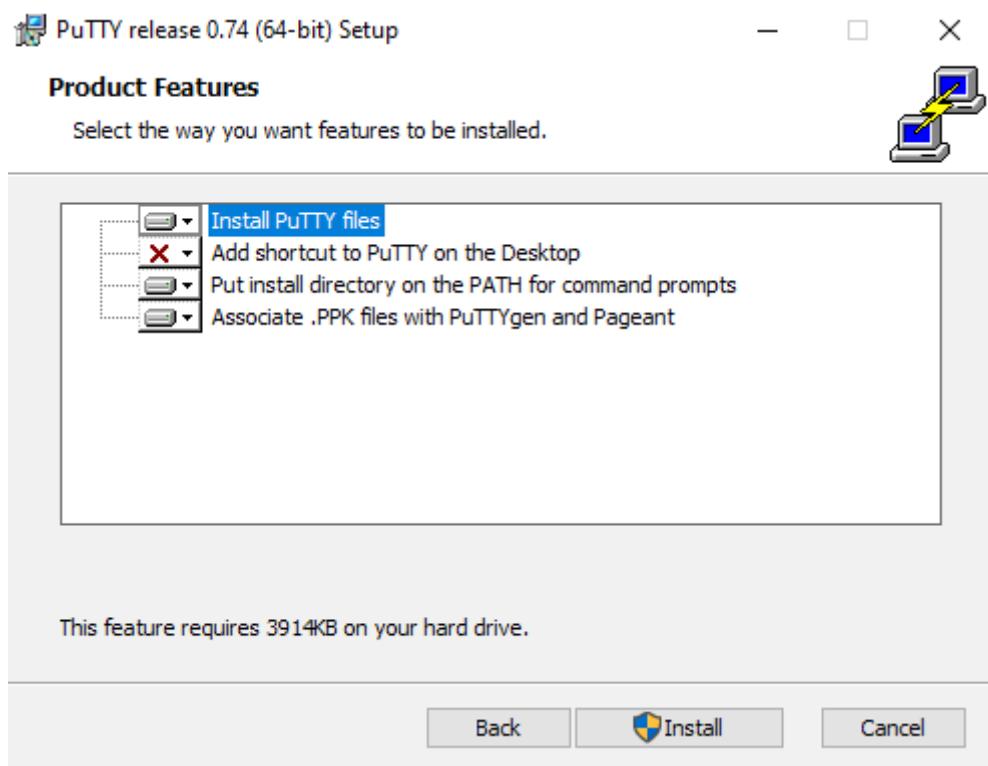
2. Hacemos clic en Next.



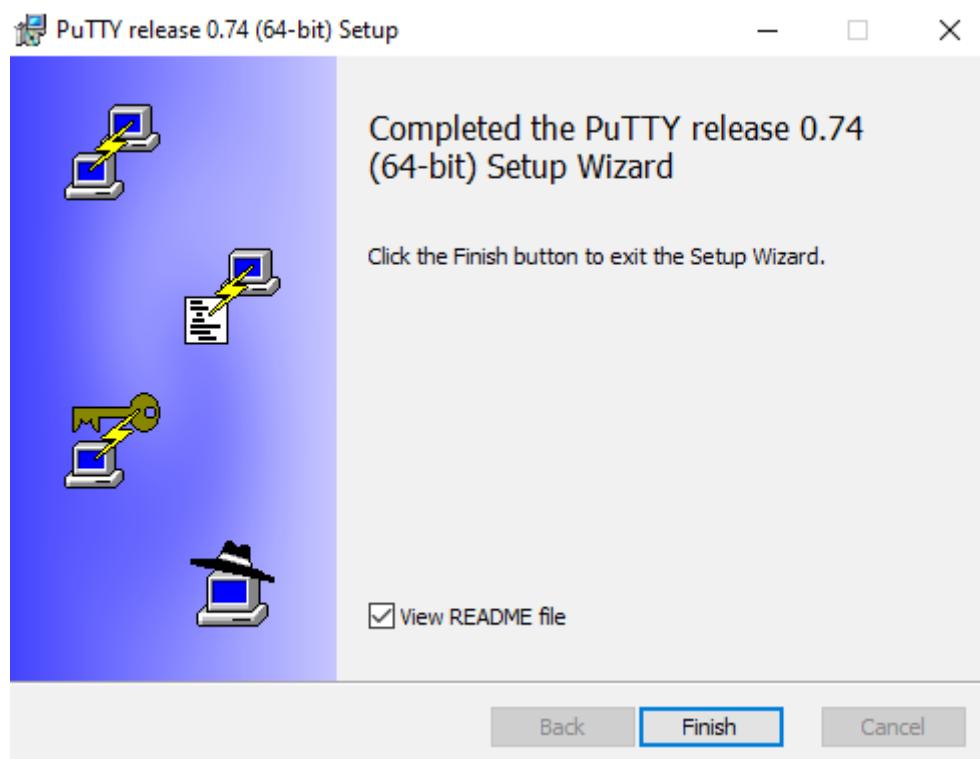
3. Seleccionamos la ruta en la que queremos instalar Putty.



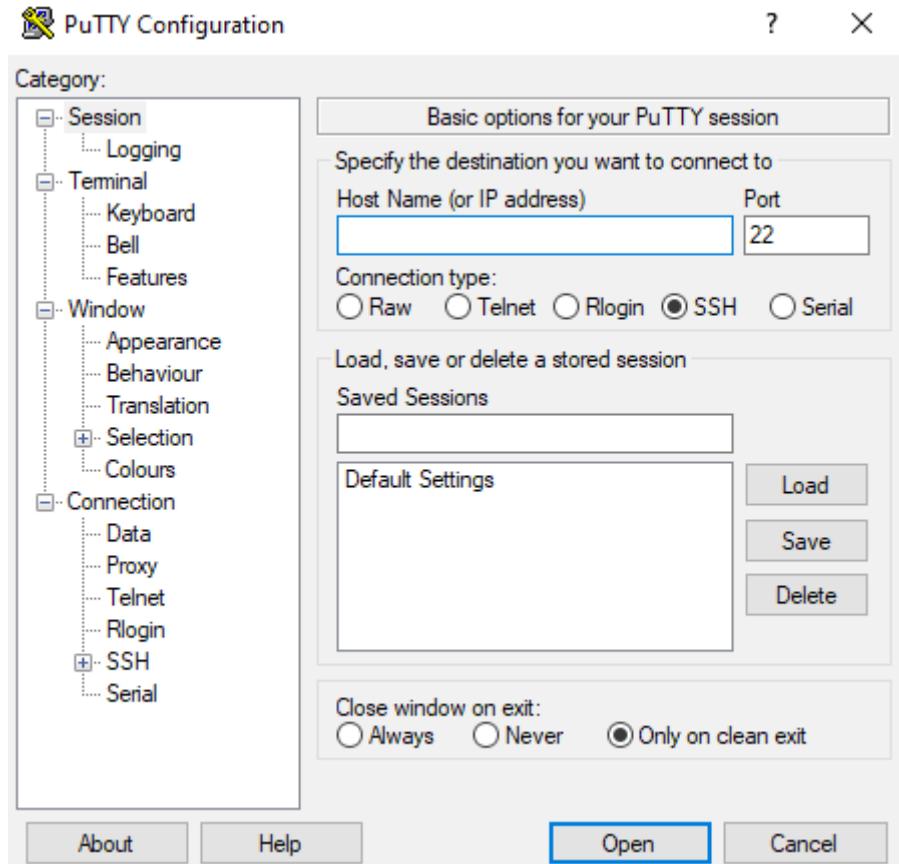
4. Seleccionamos la primera opción y hacemos clic en instalar.



5. Finalizamos la instalación haciendo clic en Finish.

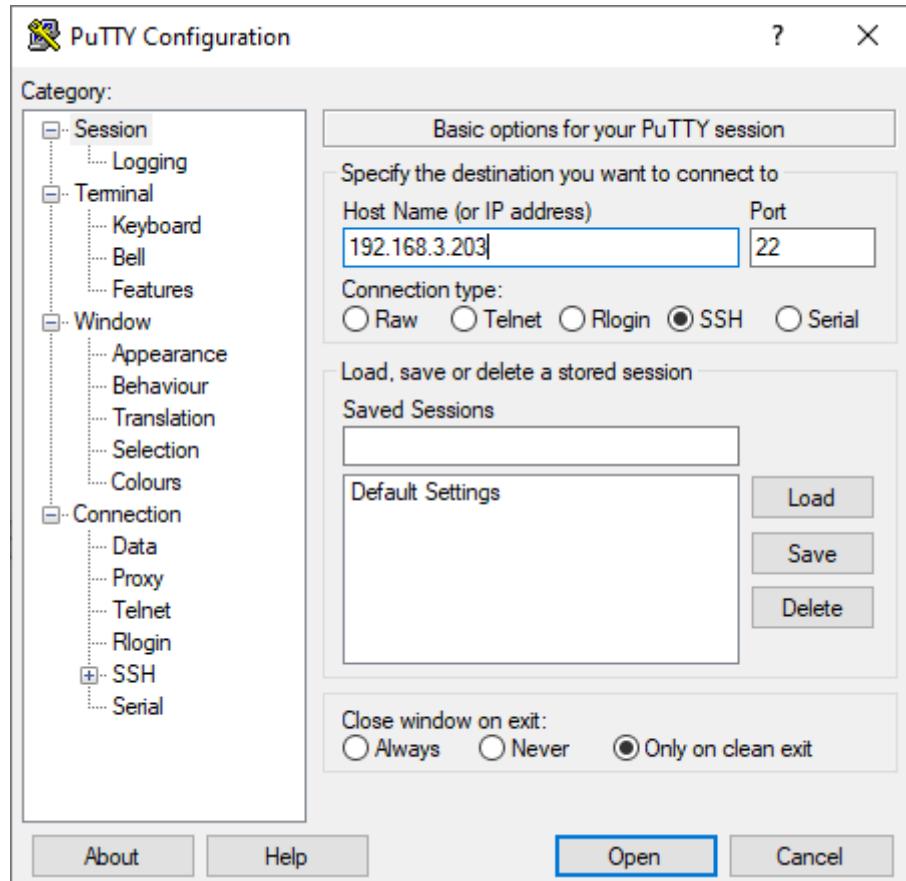


6. Esta sería la ventana principal de putty en la que podemos hacer una conexión con nuestro servidor introduciendo la IP del mismo y el puerto 22. Posteriormente hacemos clic en Open y se nos debería conectar a través de un CMD.

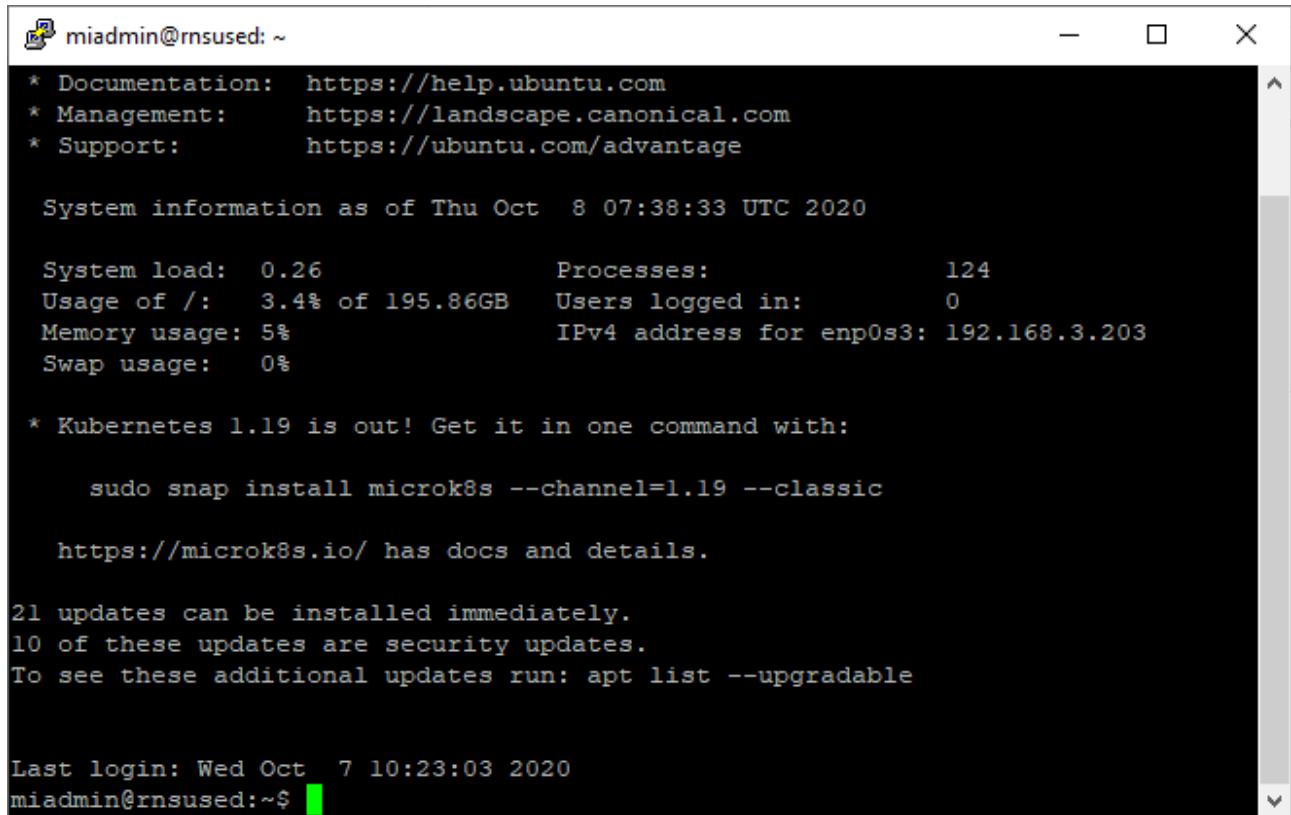


4.3.1. Comprobación.

1. Para comprobar como funciona, tenemos que tener abierta la máquina de nuestro servidor. Una vez iniciada, abrimos el putty. Escribimos la IP de nuestro servidor y el puerto 22 y hacemos clic en “Open”.



2. Aquí podemos ver como estamos conectados a nuestro servidor a través de putty.



miadmin@rnsused: ~

```
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu Oct  8 07:38:33 UTC 2020

System load: 0.26          Processes: 124
Usage of /: 3.4% of 195.86GB  Users logged in: 0
Memory usage: 5%           IPv4 address for enp0s3: 192.168.3.203
Swap usage: 0%

* Kubernetes 1.19 is out! Get it in one command with:

  sudo snap install microk8s --channel=1.19 --classic

  https://microk8s.io/ has docs and details.

21 updates can be installed immediately.
10 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

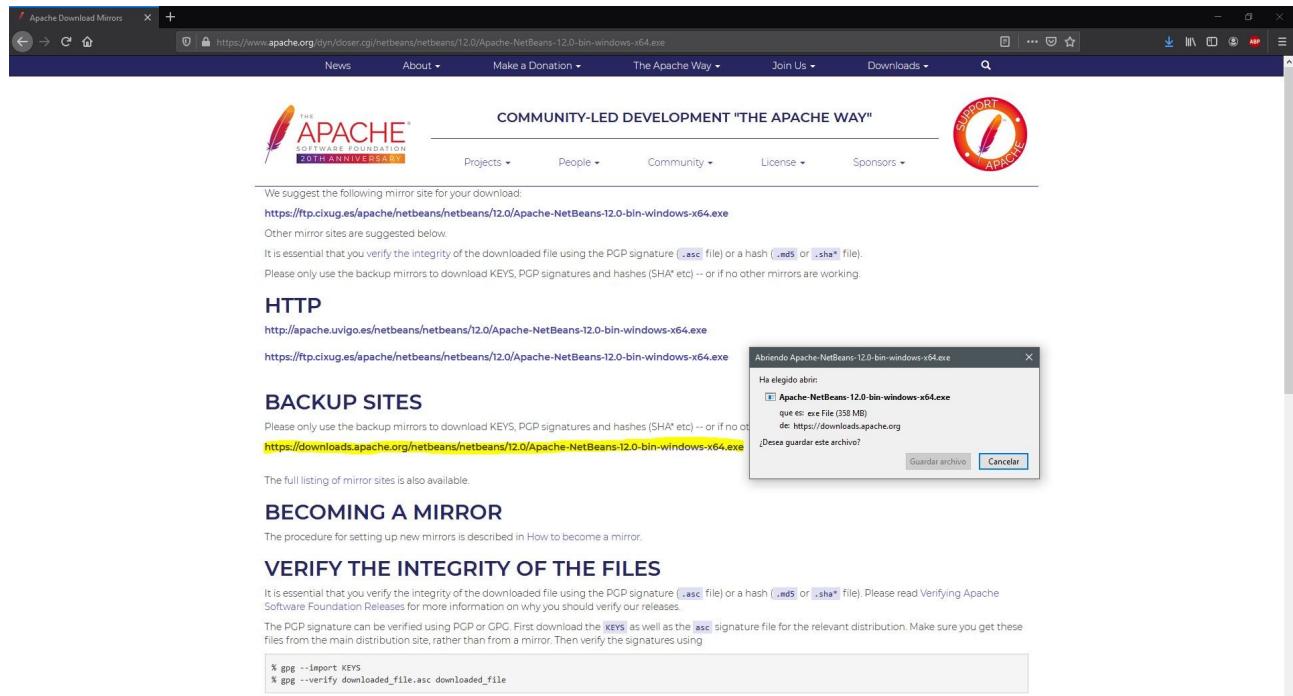
Last login: Wed Oct  7 10:23:03 2020
miadmin@rnsused:~$
```

4.4. NetBeans.

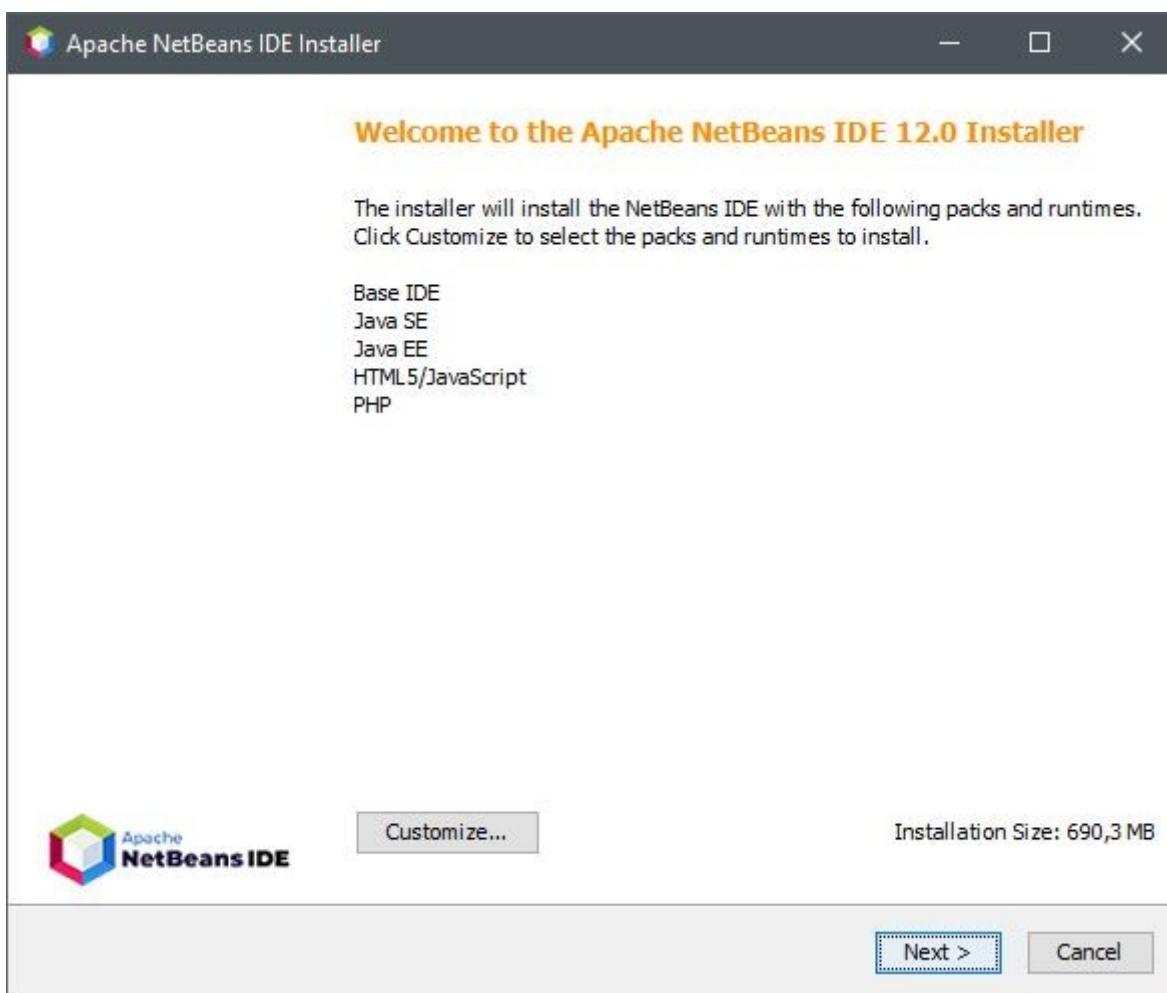
4.4.1. Instalación.

1. Podemos instalar netbeans a través del siguiente enlace:

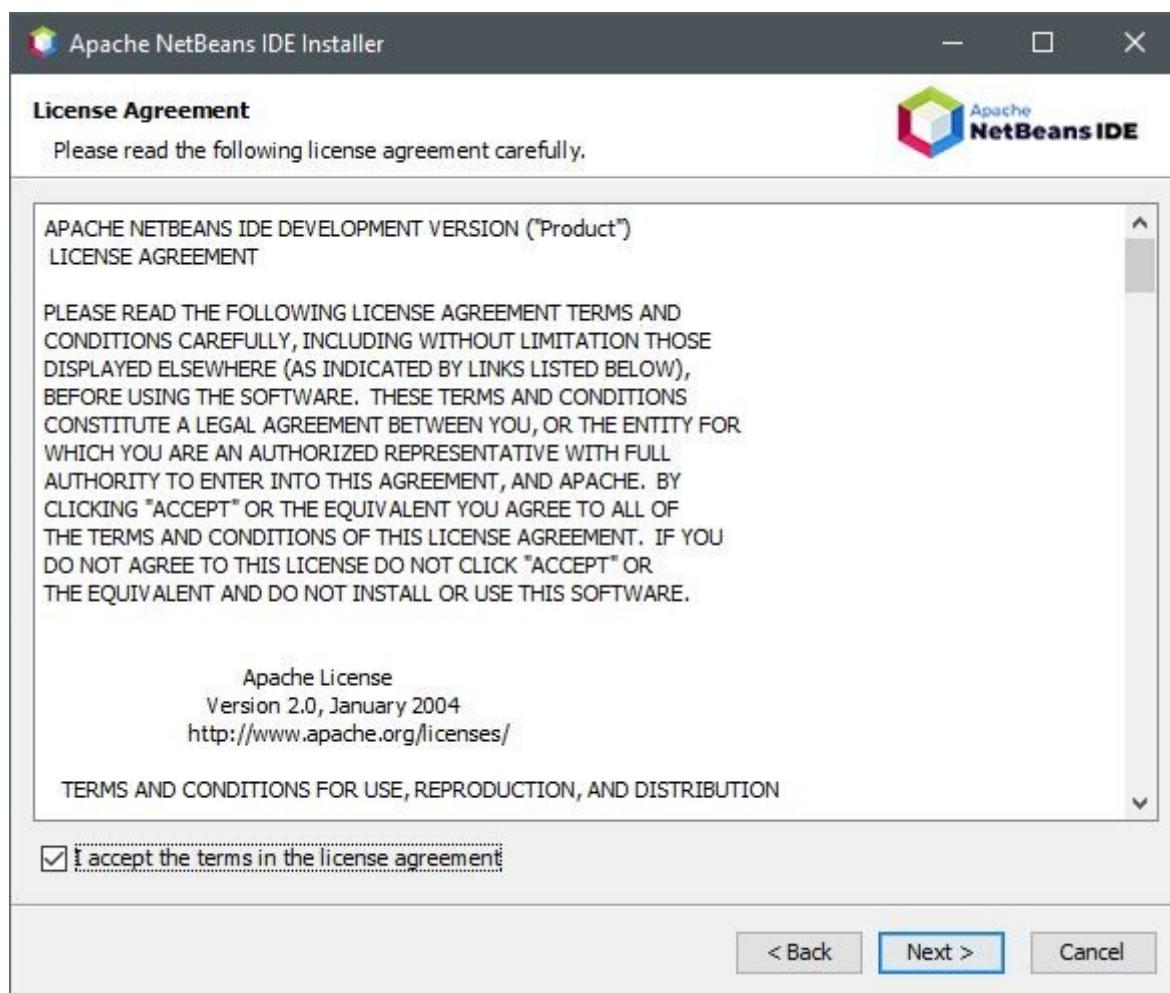
<https://www.apache.org/dyn/closer.cgi/netbeans/netbeans/12.0/Apache-NetBeans-12.0-bin-windows-x64.exe>



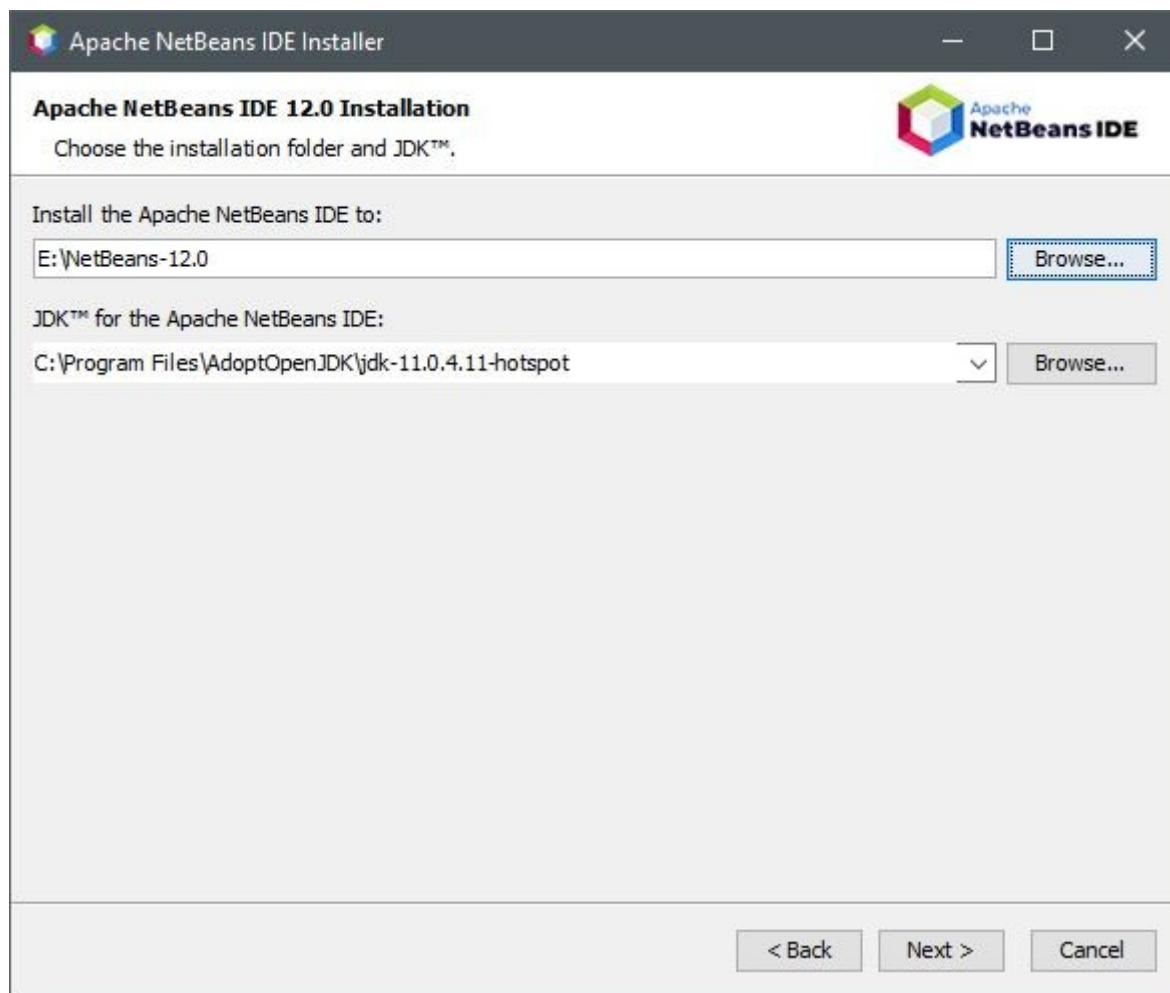
2. Cuando descarguemos el instalador lo abrimos y comenzará la instalación. Hacemos clic en Next.



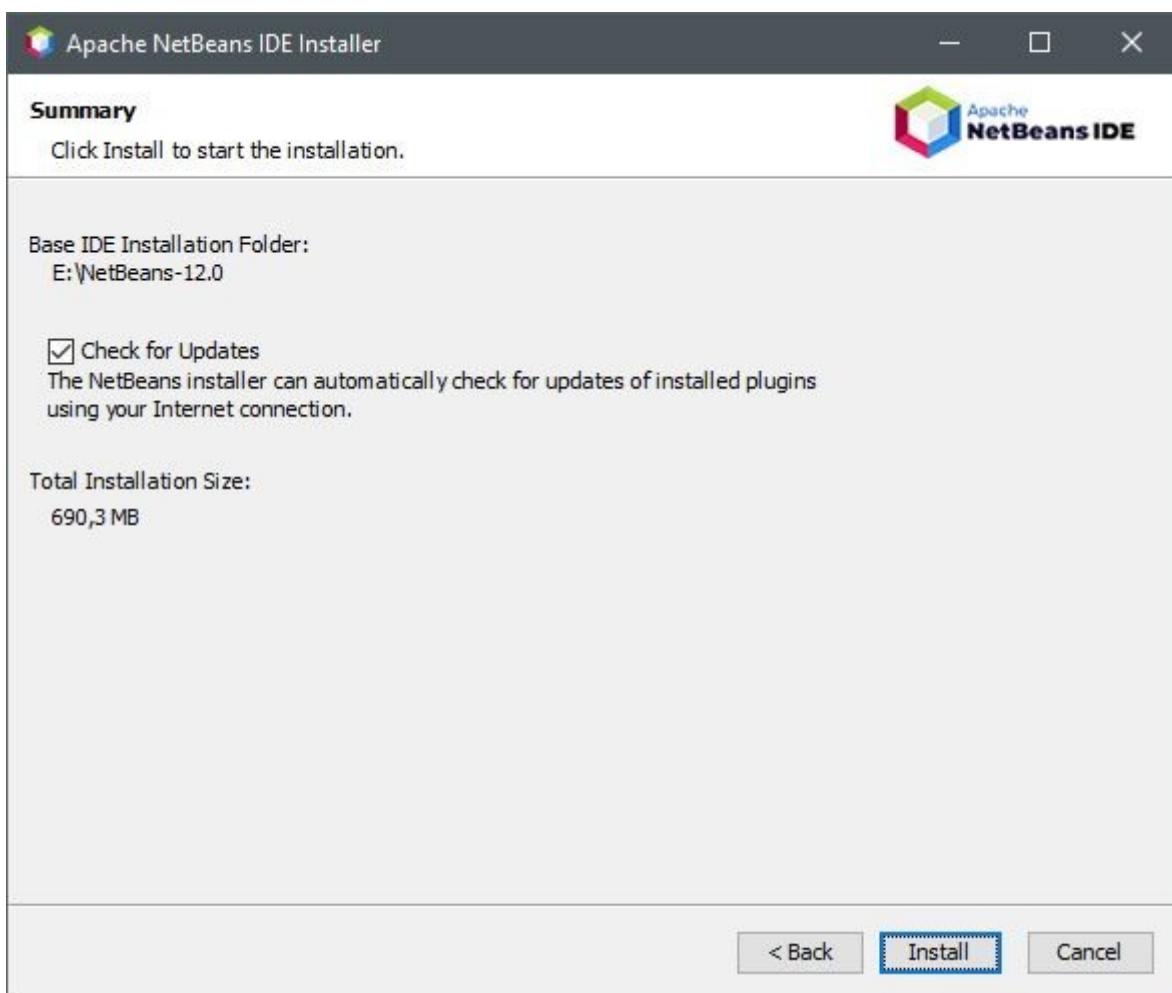
3. Aceptamos los términos y hacemos clic en Next.



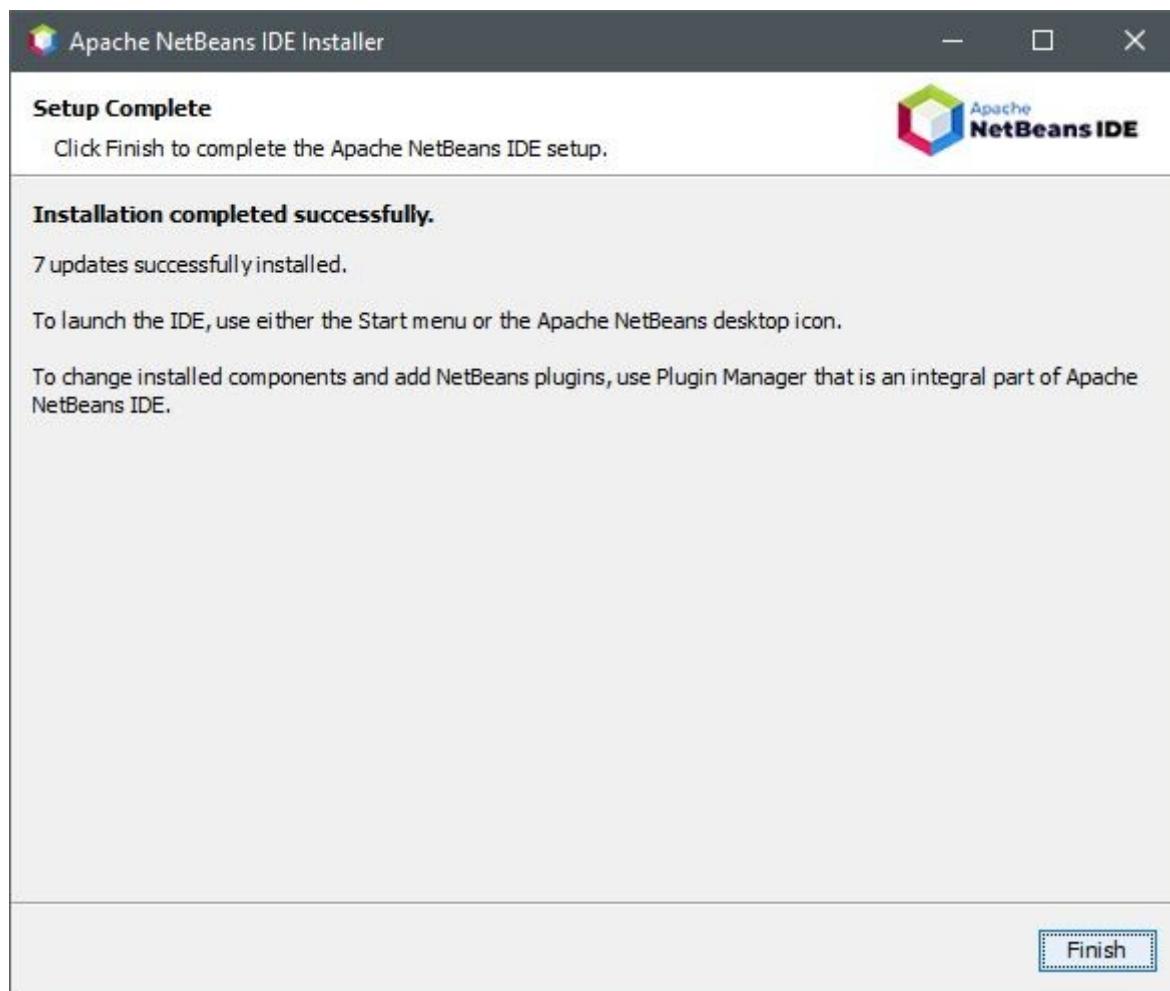
4. Seleccionamos la ruta en la cual queremos realizar la instalación.



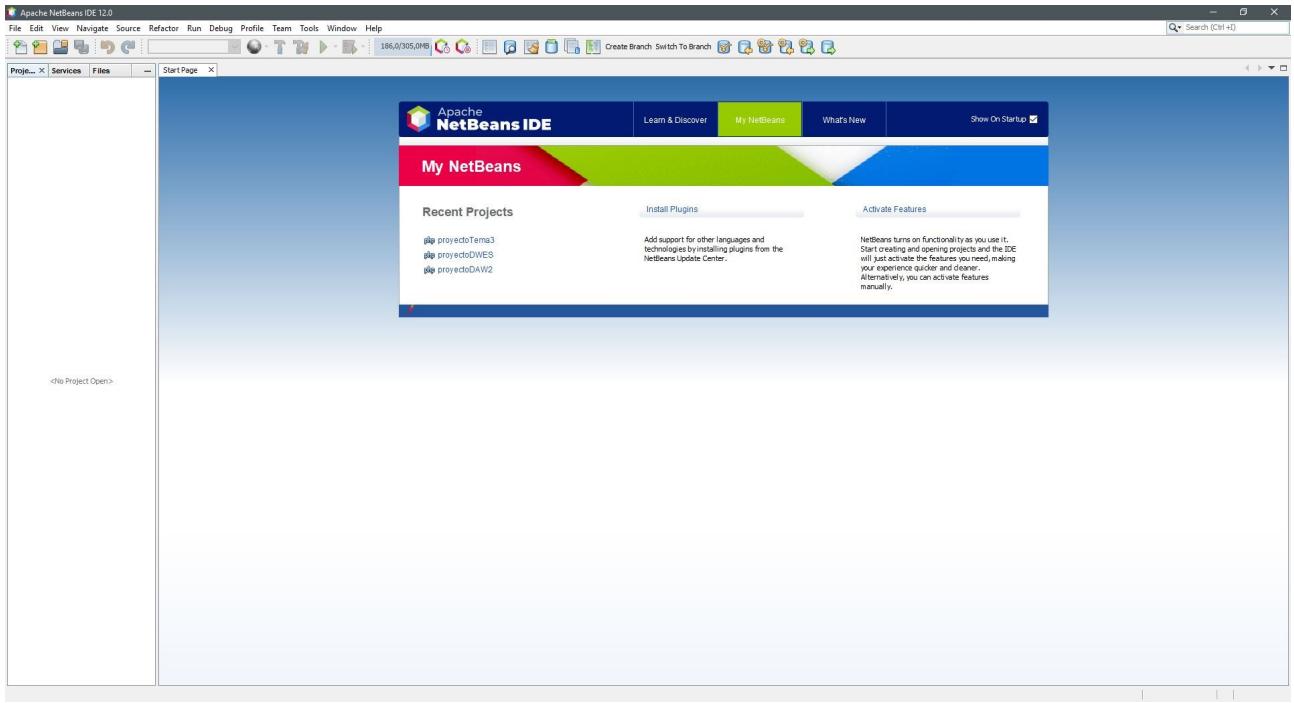
5. Hacemos clic en install.



6. Hacemos clic en finish para terminar la instalación.

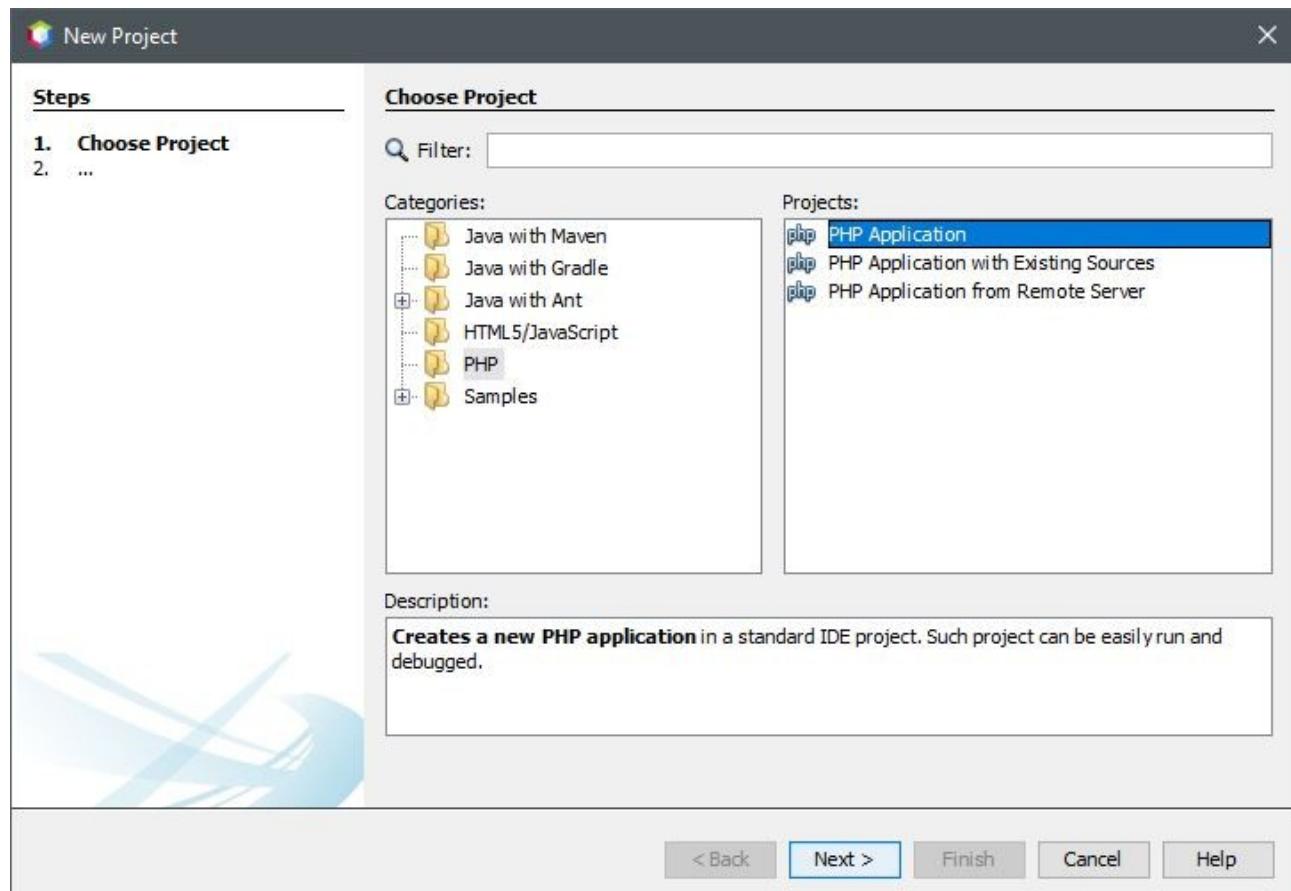


7. Aquí tenemos el programa funcionando.

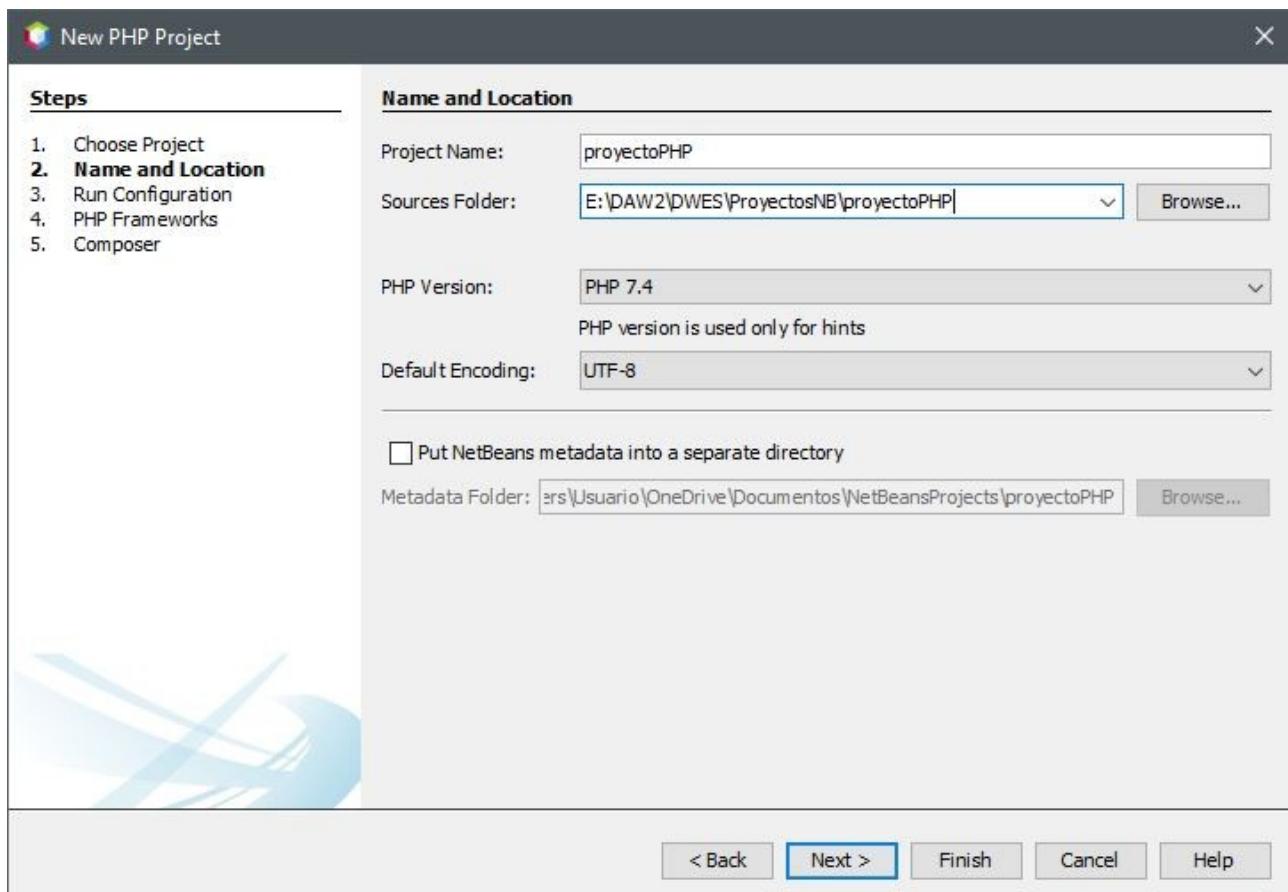


4.4.2. Proyecto PHP Local.

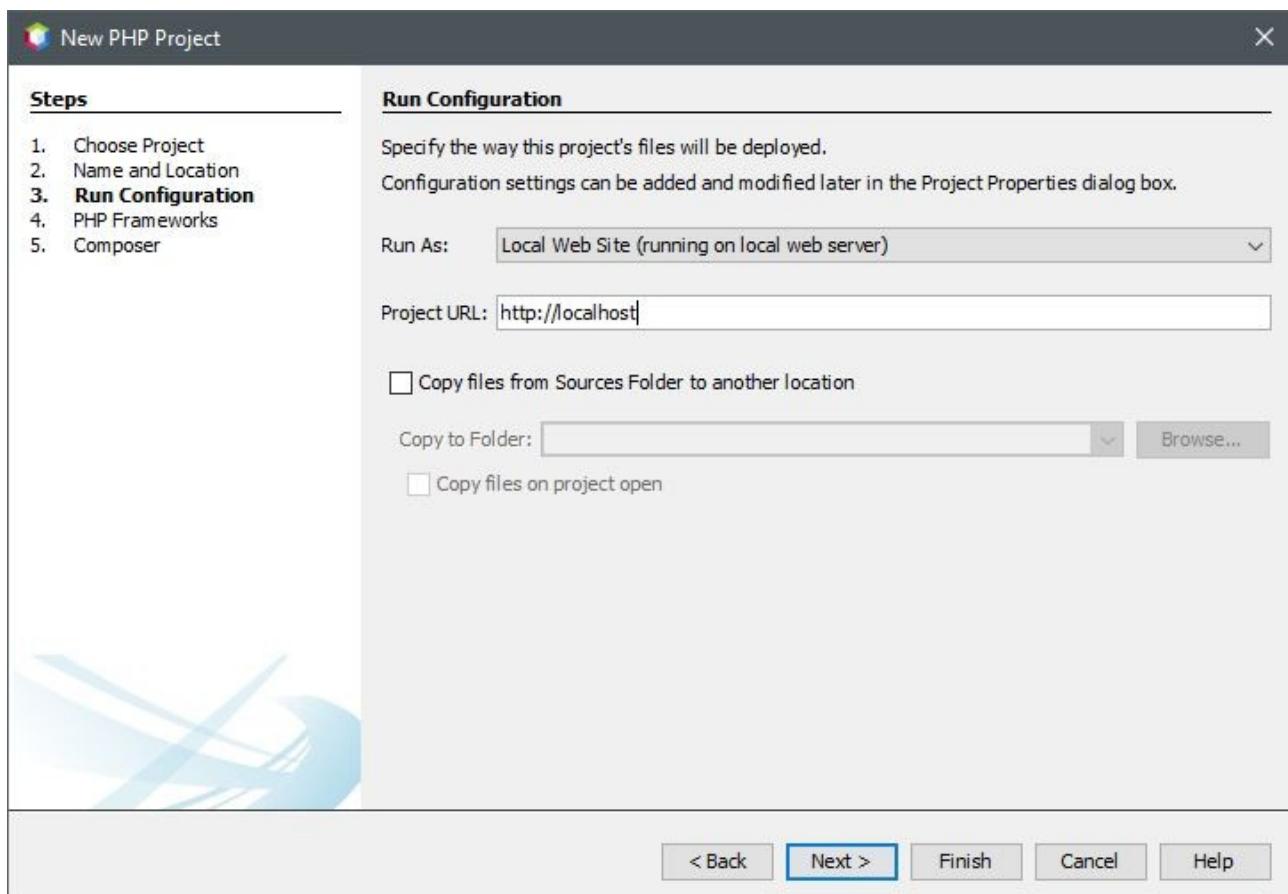
1. Para crear un proyecto PHP de manera local lo que tenemos que hacer es crear un nuevo proyecto. **File > New project > PHP > PHP Application**. Hacemos clic en Next.



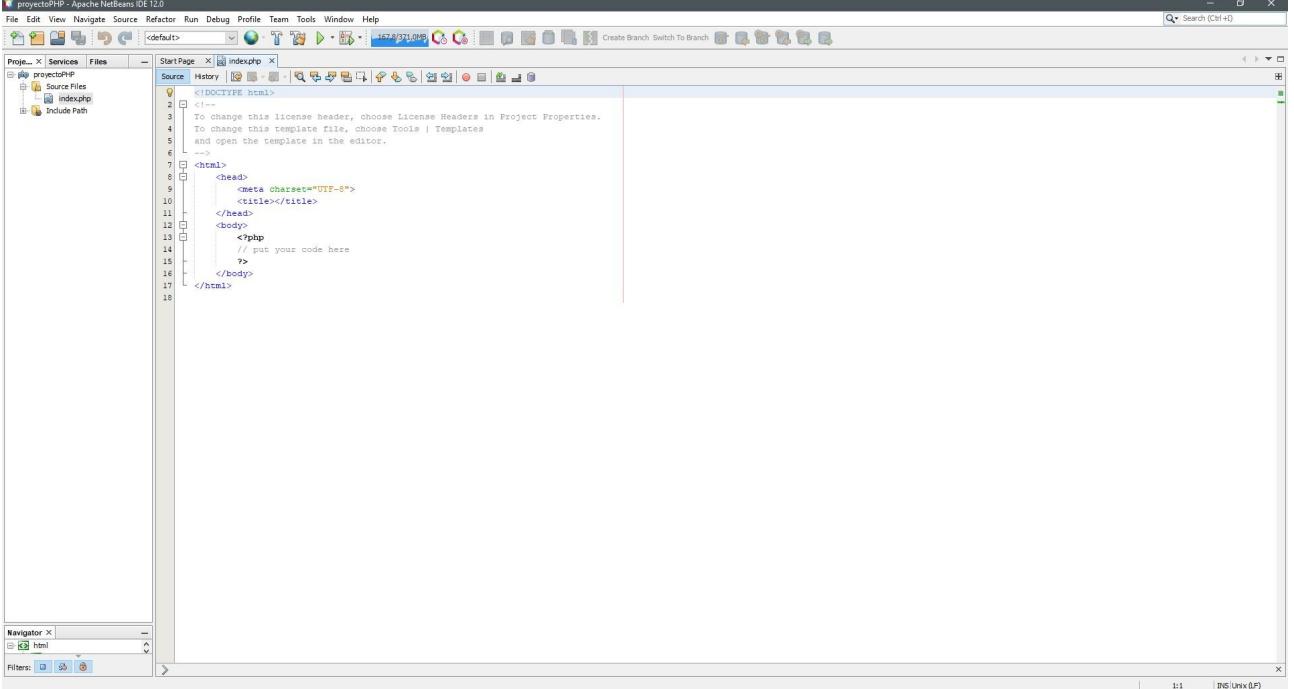
2. Le damos un nombre a nuestro proyecto, seleccionamos la ruta en la cual queremos guardar el proyecto, seleccionamos la versión de PHP y hacemos clic en Next.



3. Seleccionamos la opción “Local” y hacemos clic en finish.



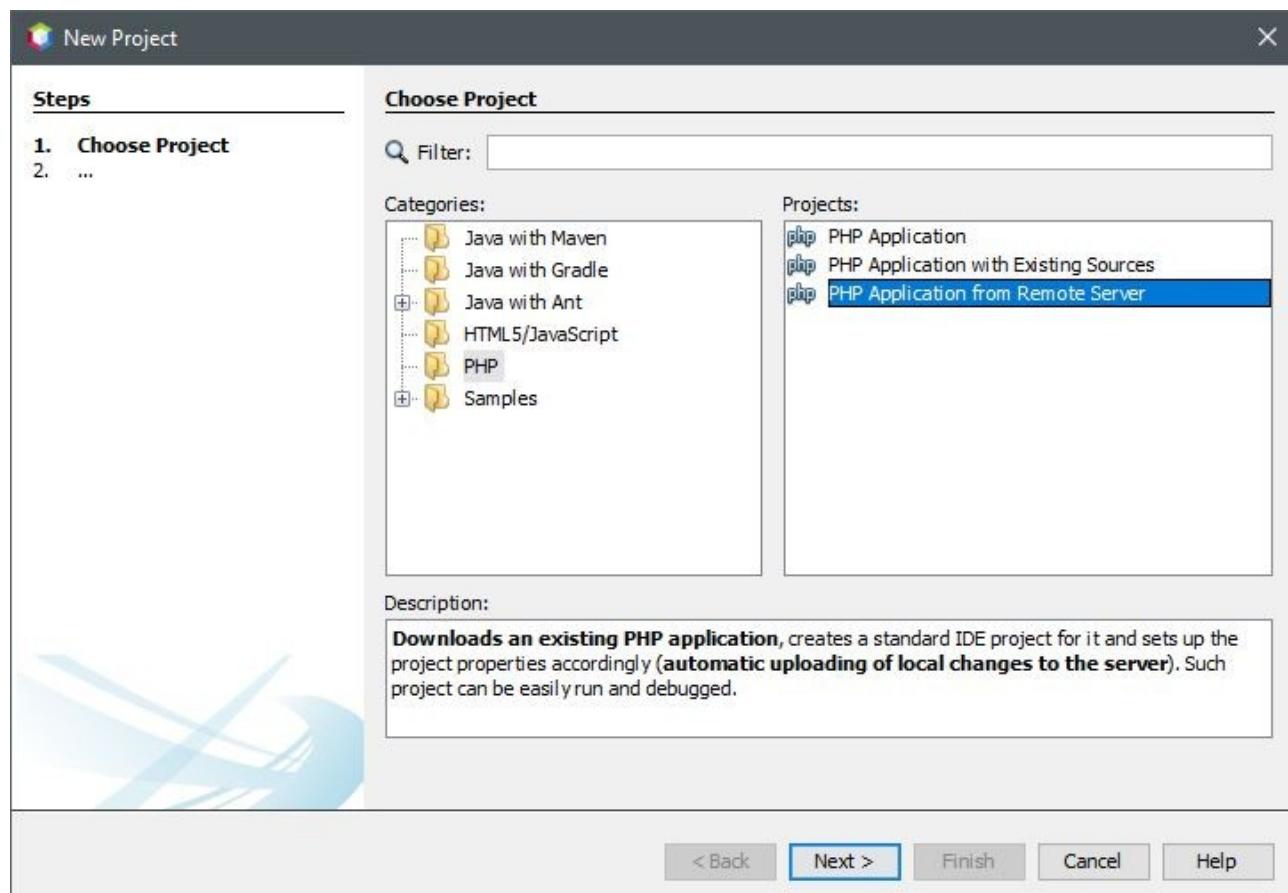
4. Aquí tendríamos creado nuestro proyecto PHP de manera local.



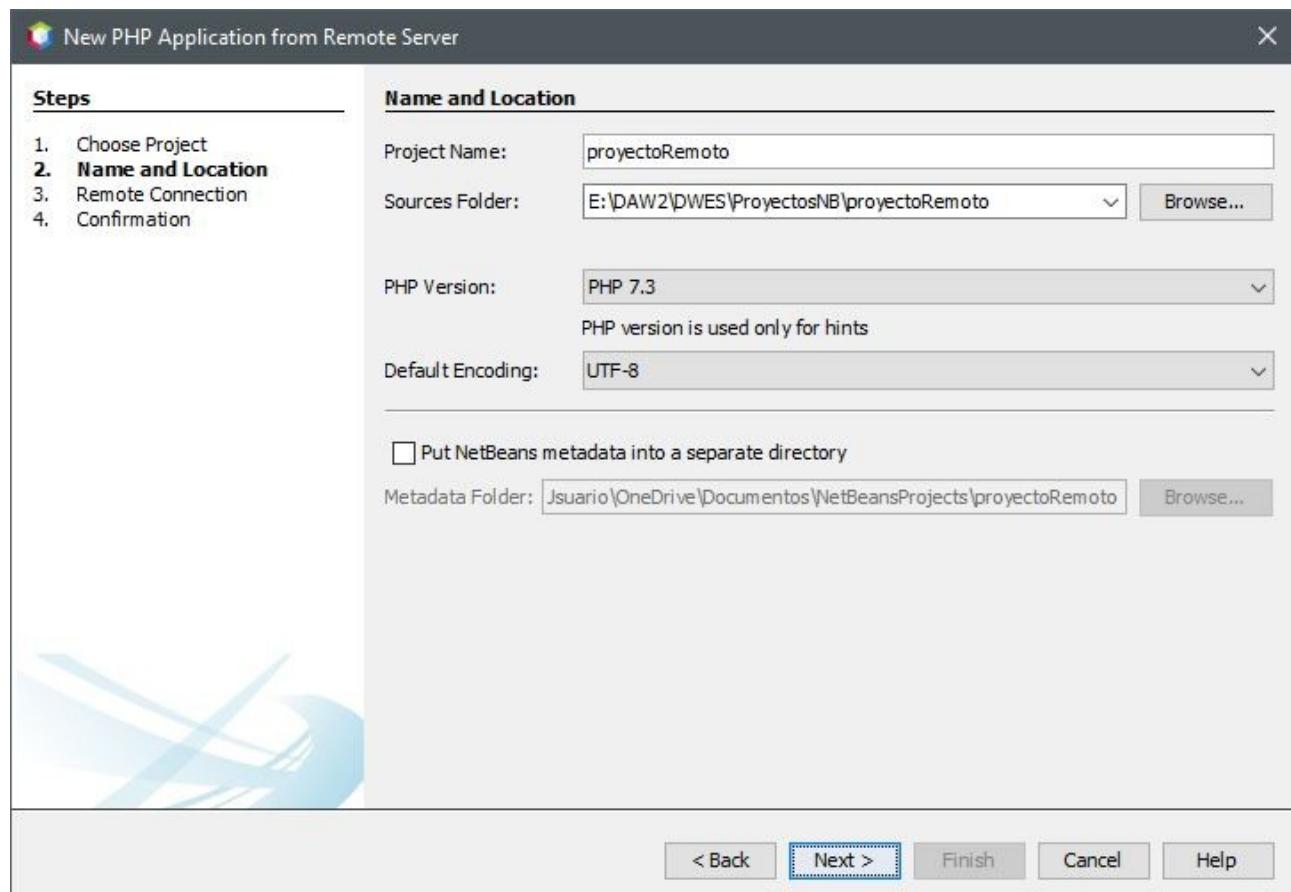
```
<!DOCTYPE html>
<!--
To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
To change this template file, choose Tools | Templates
and open the template in the editor.
-->
<html>
    <head>
        <meta charset="UTF-8">
        <title></title>
    </head>
    <body>
        <?php
            // put your code here
        ?>
    </body>
</html>
```

4.4.3. Proyecto PHP Remoto.

1. Para crear un proyecto de manera remota lo que tenemos que hacer es lo mismo que en paso anterior, pero en este caso seleccionar la opción “**Remote server**”.

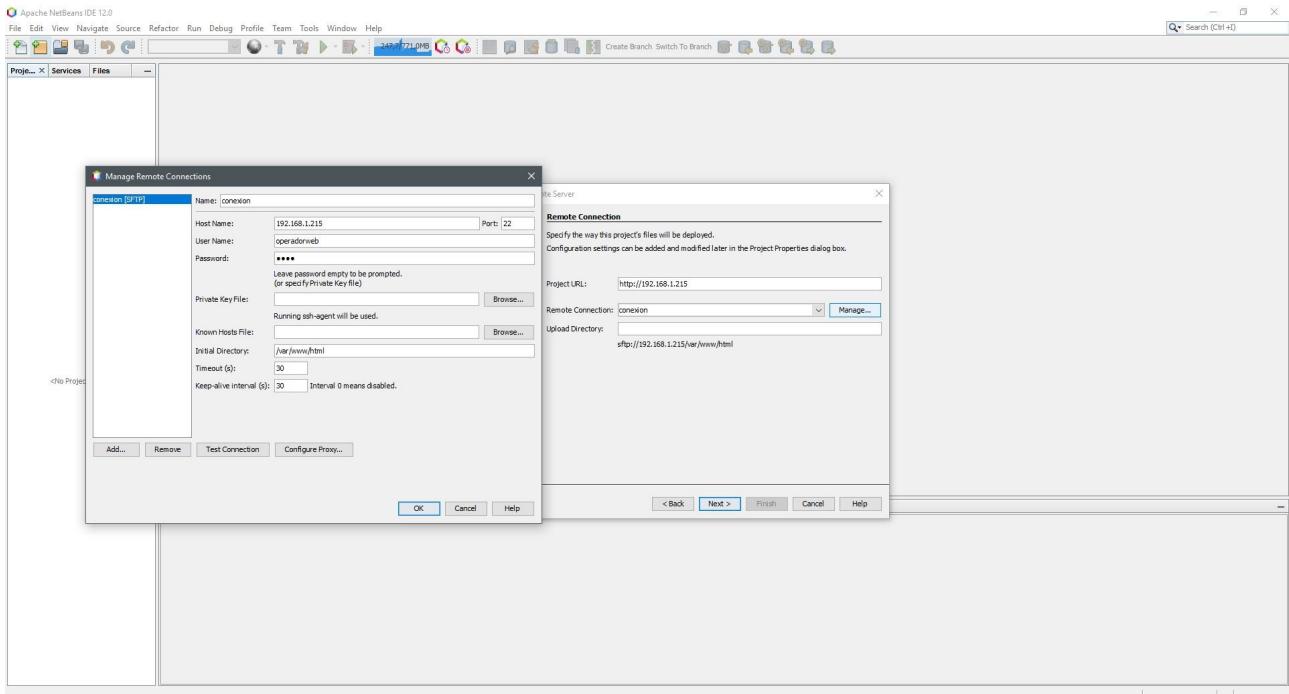


2. Le damos un nombre a nuestro proyecto, establecemos la ruta donde queremos almacenarlo, elegimos la versión y hacemos clic en next.



3. Ponemos la IP de nuestro servidor y donde pone “Remote Connection” hacemos clic en Manage...

Una vez aquí se nos abrirá una ventana de conexión. Tenemos que poner la IP del servidor y el puerto 22. Ponemos el nombre del usuario “operadorweb” y la contraseña. Elegimos el directorio inicial y una vez llenados estos campos hacemos clic en “Test Connection” y se nos abrirá una ventana de “Conexión establecida con éxito” si todo lo anterior lo hemos hecho bien.



4. Confirmamos los fichero que queremos descargar y hacemos clic en Finish.

