

PRÁCTICA 3

INSTALACIÓN DE SERVIDOR WEB NGINX

FECHA DE INICIO: 8/10/2024

FECHA DE FINALIZACIÓN ESPERADA: 15/10/2024

RA ASOCIADO: RA1. Implanta arquitecturas web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.

CEs ASOCIADOS: c (45%), f(50%)

OBJETIVOS

- Aprender a instalar el servidor web Nginx sobre dos sistemas operativos distintos.
- Ser capaces de desplegar una página web distinta a la página por defecto.
- Documentar el proceso de instalación.

ENUNCIADO

Utilizaremos las tres máquinas que ya hemos configurado hasta ahora:

- Servidor Ubuntu
- Servidor Windows
- Cliente Ubuntu Desktop

PRIMERA PARTE

Para evitar conflictos con el servidor Apache instalado en la práctica anterior, es conveniente **hacer un clon** de la máquina Ubuntu Server y desinstalar el servidor Apache con el comando *sudo apt purge apache2*

Instala el servidor web Nginx en Ubuntu Server, mediante APT. Cuando finalice la instalación, asegúrate que desde la máquina cliente se despliega la página por defecto de Nginx.

Crea una página con el contenido que desees (no se valorará para la calificación de la tarea dicho contenido). Haz que el servidor muestre esta página en lugar de la de por defecto.

SEGUNDA PARTE

Repite el proceso de clonación, esta vez con la máquina Windows Server. En uno de los dos clones, desinstala el servidor web Apache.

Instala el servidor web Nginx en Windows Server, descargándolo de la página oficial. Cuando finalice la instalación, asegúrate que desde la máquina cliente se despliega la página por defecto de Nginx.

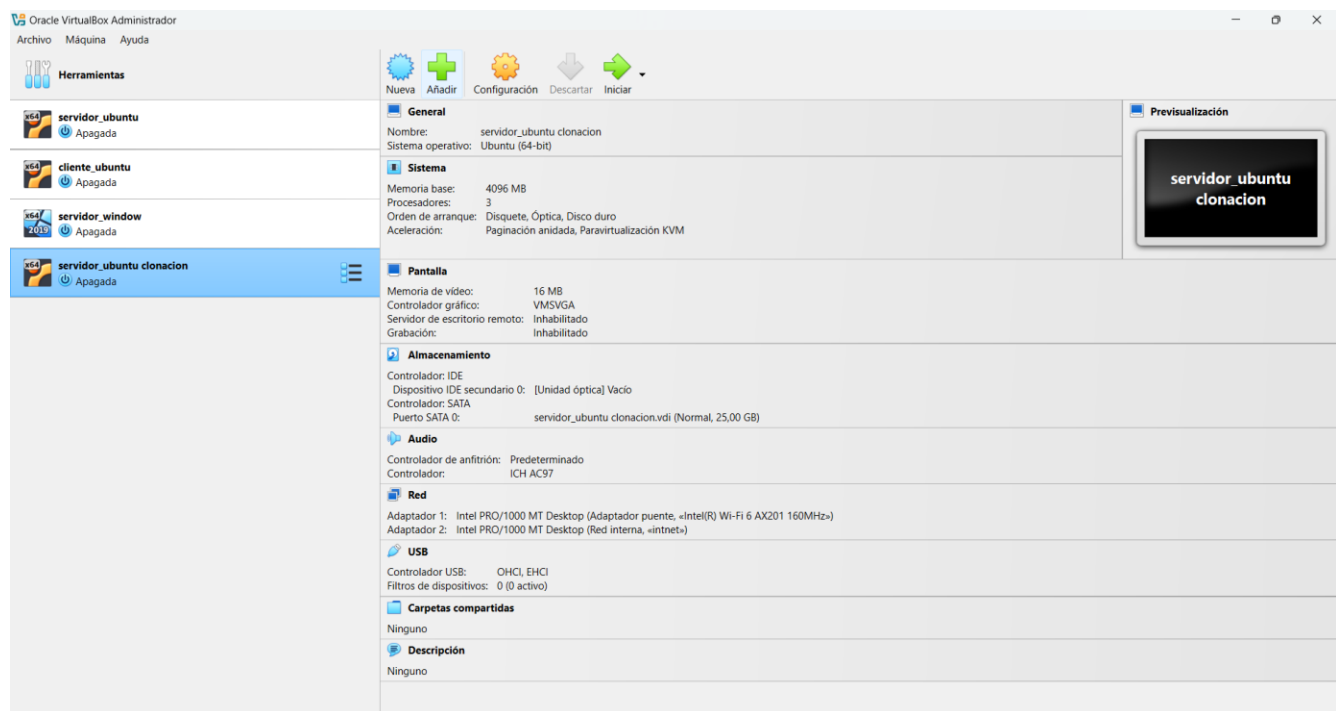
IMPORTANTE

Nombra las máquinas (por ejemplo, "Ubuntu Server - Apache" y organízalas en grupos para que sea más fácil su identificación.

PROCEDIMIENTO

1. Clonar la máquina de Ubuntu Server.

(Tienes abajo como debe de ser la distribución de máquinas).

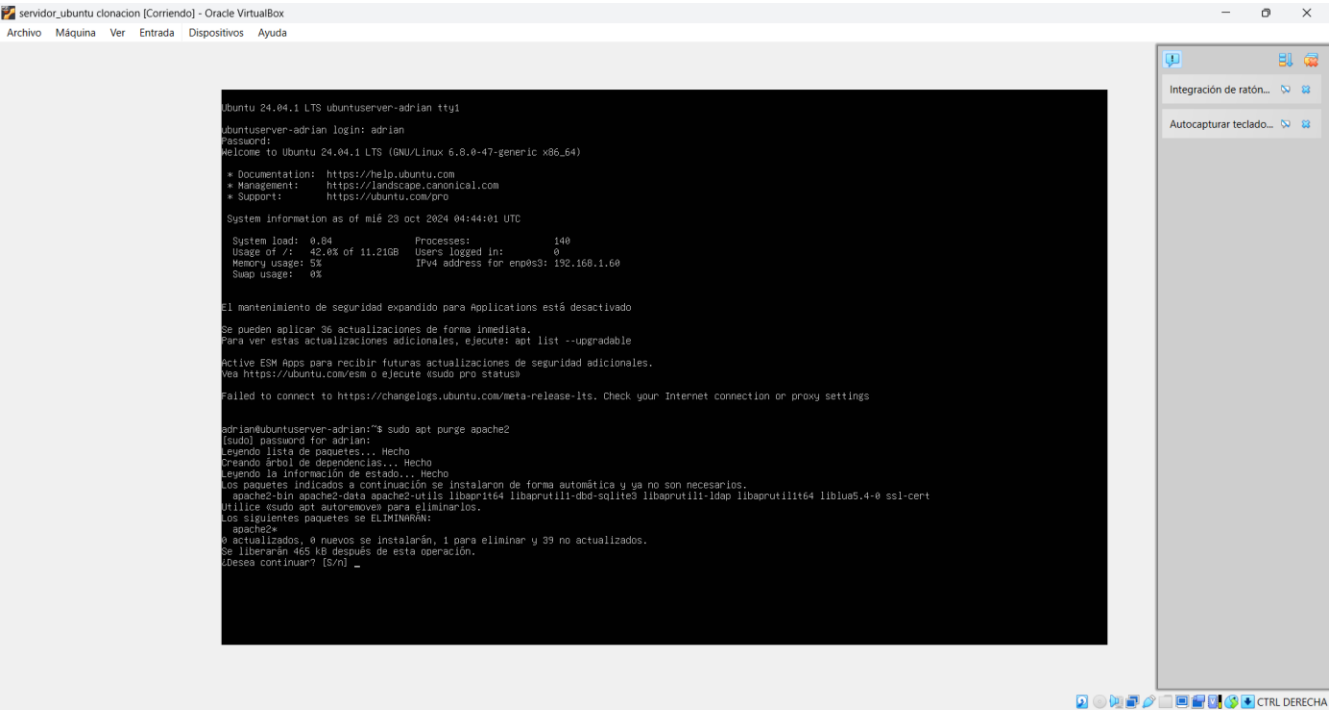


2. Desinstalar Apache en uno de los clones.

Comandos para eliminar definitivamente apache2:

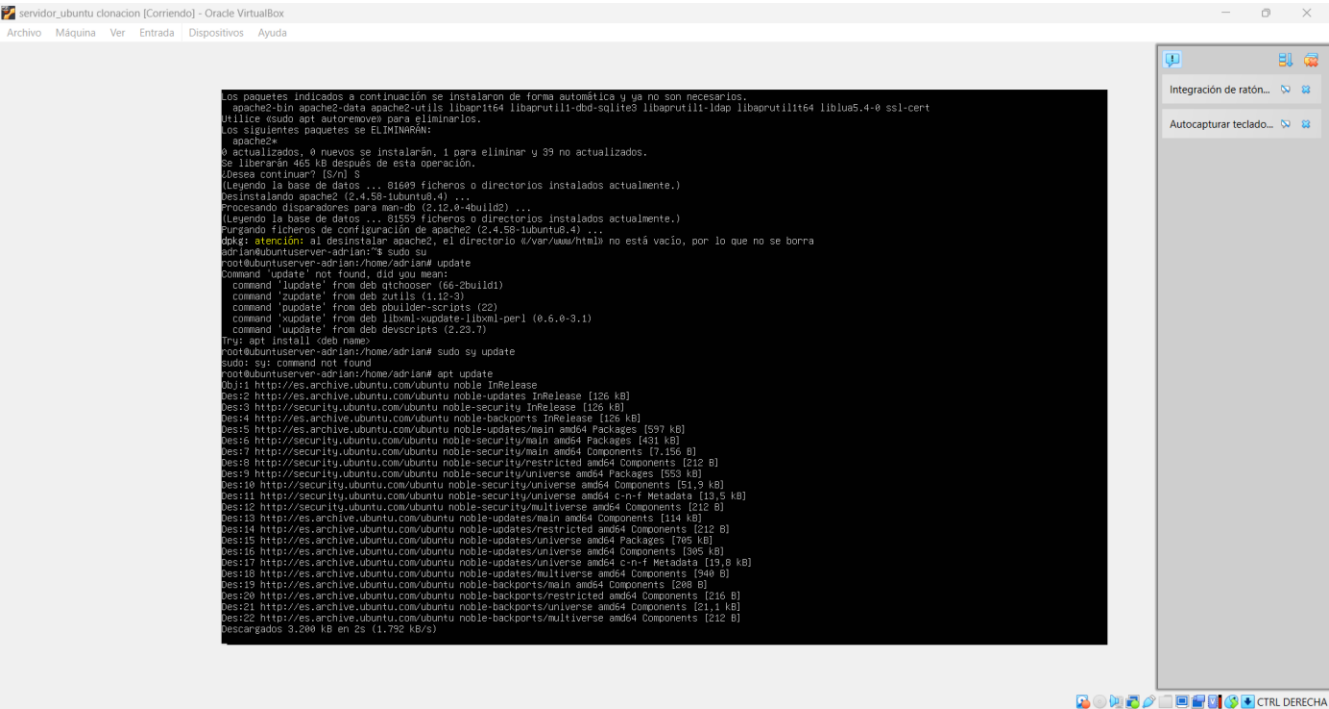
```
sudo apt purge apache2
```

```
sudo apt autoremove
```

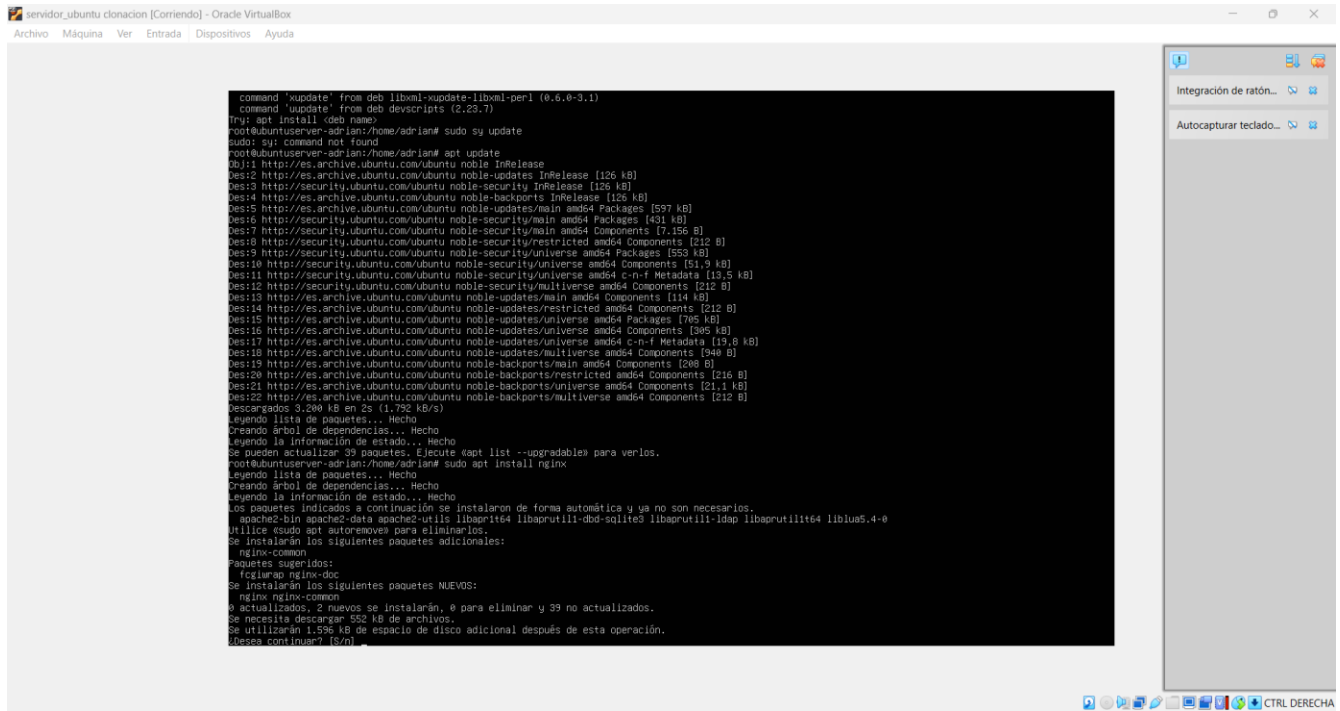


3. Instalar Nginx en Ubuntu Server.

Primero de todo actualizamos el equipo con el : Sudo apt update



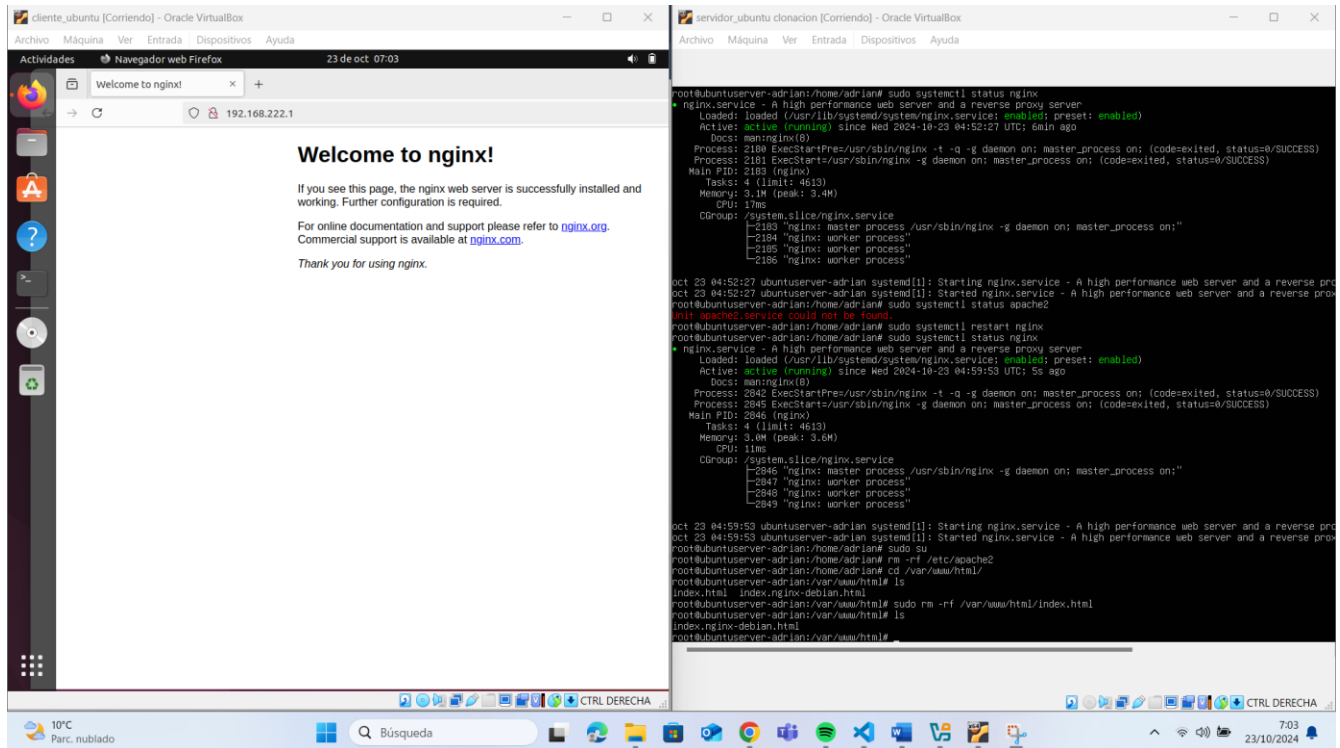
Después continuamos instalando el nginx con el comando : Sudo apt install nginx



```
command 'update' from deb libxml-update-libxml-perl (0.6.0-3.1)
command 'update' from deb devscripts (2.23.7)
root@ubuntu:~# sudo apt install nginx
root@ubuntu:~# sudo apt update
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease [126 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
Des:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease [126 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease [126 kB]
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 Packages [597 kB]
Des:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 Packages [431 kB]
Des:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/restricted amd64 Components [126 B]
Des:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/universe amd64 Components [126 B]
Des:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/multiverse amd64 Components [126 B]
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 Components [114 kB]
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/restricted amd64 Components [126 B]
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 Components [126 B]
Des:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/multiverse amd64 Components [126 B]
Des:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports/main amd64 Components [126 B]
Des:15 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports/restricted amd64 Components [126 B]
Des:16 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports/universe amd64 Components [126 B]
Des:17 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports/multiverse amd64 Components [126 B]
Descargados 3.200 kB en 2s (1.792 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 39 paquetes. Ejecute 'apt list --upgradable' para verlos.
root@ubuntu:~# sudo apt install nginx
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.4-0
Utilice 'dpkg --get-configure' para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
nginx-common
Paquetes sugeridos:
nginx-common
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
nginx nginx-common
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
Se necesita descargar 552 kB de archivos.
Se utilizarán 1.596 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

4. Comprobar desde el cliente que se ve la página por defecto.

Simplemente os muestro el cliente accediendo mediante la ip y como podemos ver funciona todo correctamente:

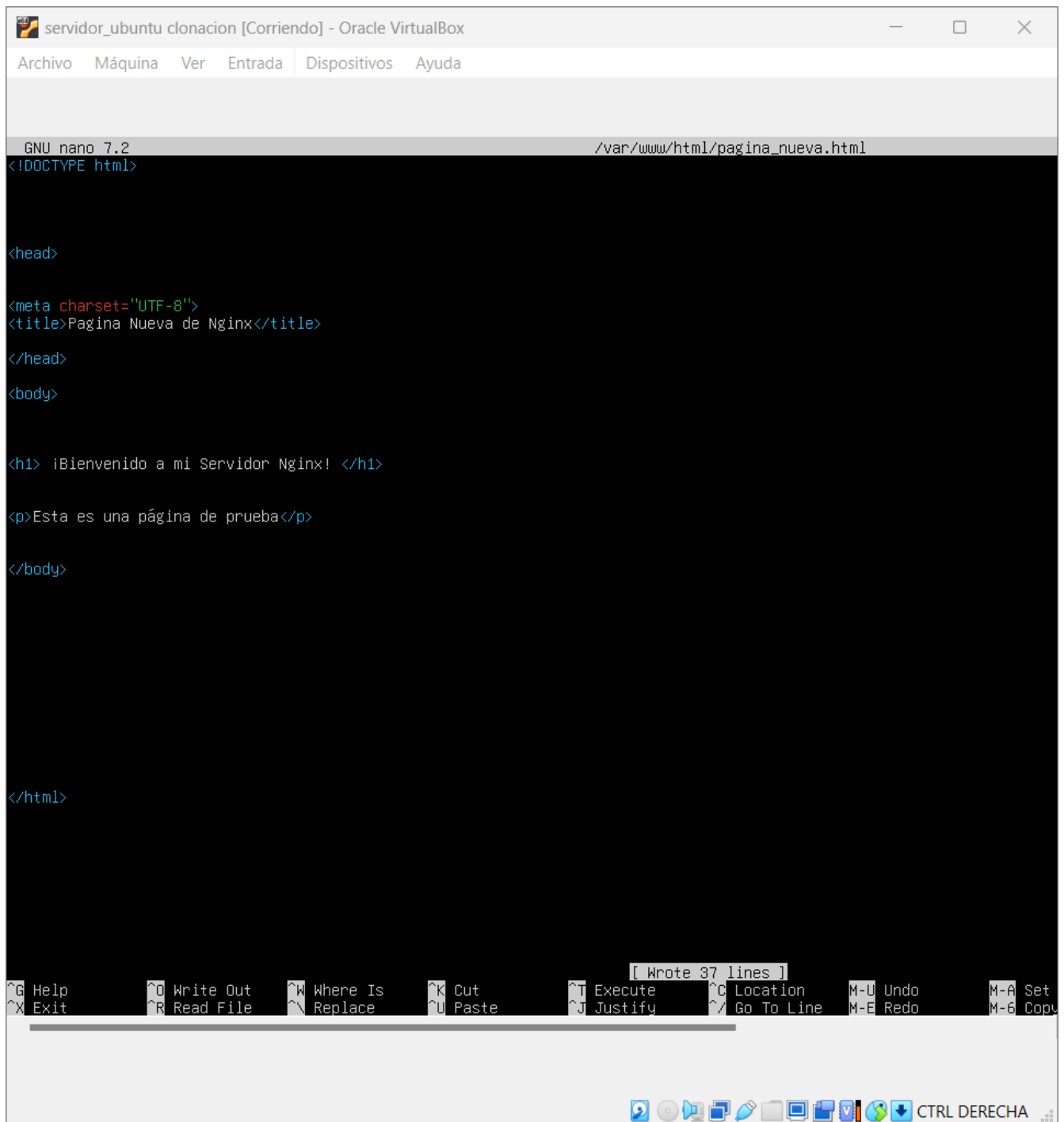


5. Conseguir que se muestre una página diferente a la de por defecto.

Primero de todo para crear una nueva pagina utilizaremos el siguiente comando:

```
sudo nano /var/www/html/pagina_nueva.html
```

Crearemos un HTML básico con el que poder visualizar el contenido:



The screenshot shows a terminal window titled "servidor_ubuntu clonacion [Corriendo] - Oracle VirtualBox". The window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The terminal content shows the GNU nano 7.2 editor editing the file "/var/www/html/pagina_nueva.html". The code being written is a basic HTML document:

```
<!DOCTYPE html>

<head>

<meta charset="UTF-8">
<title>Pagina Nueva de Nginx</title>
</head>
<body>

<h1> ¡Bienvenido a mi Servidor Nginx! </h1>

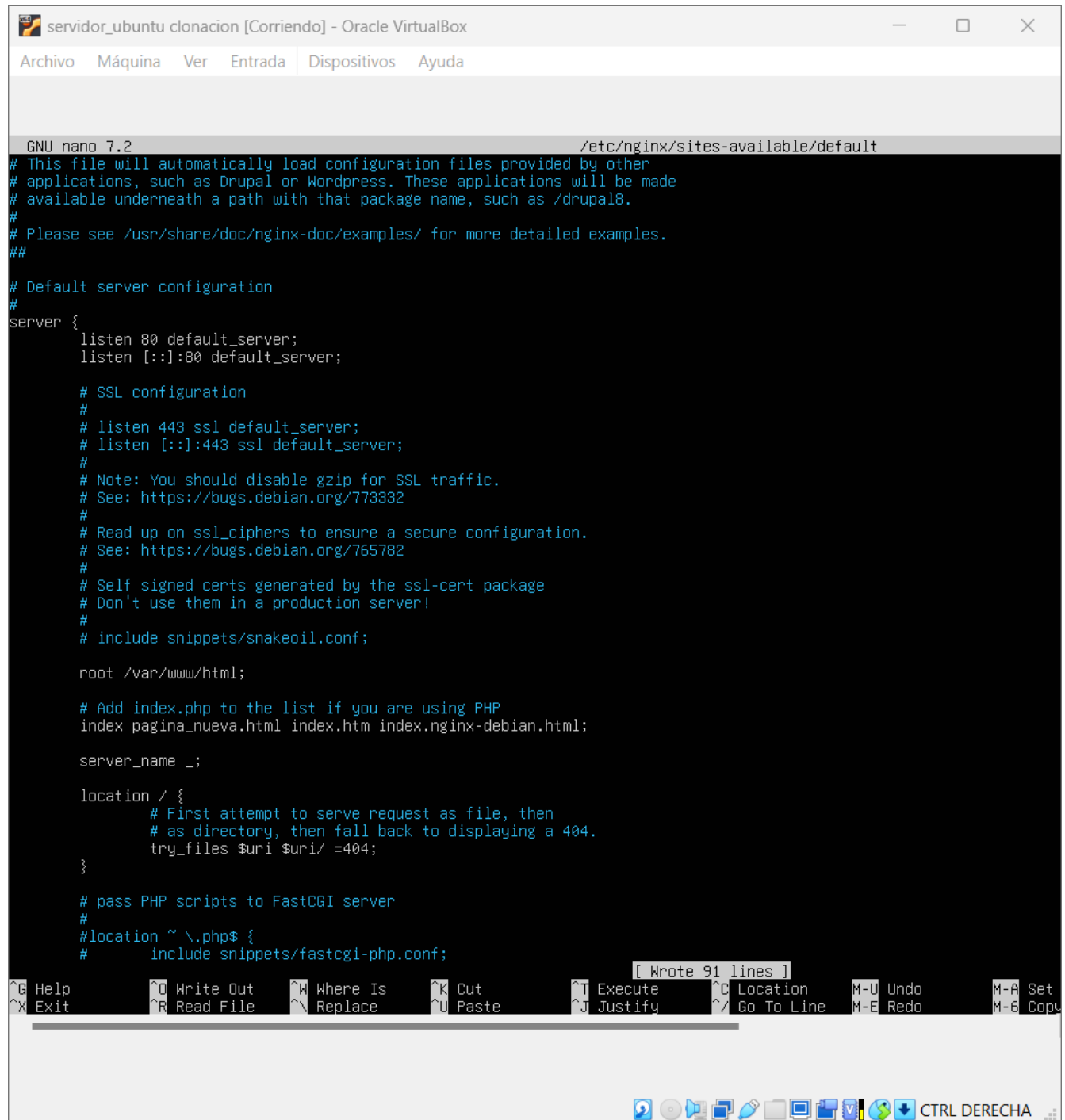
<p>Esta es una página de prueba</p>

</body>

</html>
```

The bottom of the terminal shows a status bar with various shortcuts and a message "[Wrote 37 lines]". The system tray at the bottom of the window includes icons for network, volume, and other system utilities, along with the text "CTRL DERECHA".

Con este comando vamos a ir a la ruta que carga por defecto las páginas en nginx:
`sudo nano /etc/nginx/sites-available/default`



```
servidor_ubuntu clonacion [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

GNU nano 7.2 /etc/nginx/sites-available/default
# This file will automatically load configuration files provided by other
# applications, such as Drupal or Wordpress. These applications will be made
# available underneath a path with that package name, such as /drupal8.
#
# Please see /usr/share/doc/nginx-doc/examples/ for more detailed examples.
##

# Default server configuration
#
server {
    listen 80 default_server;
    listen [::]:80 default_server;

    # SSL configuration
    #
    # listen 443 ssl default_server;
    # listen [::]:443 ssl default_server;
    #
    # Note: You should disable gzip for SSL traffic.
    # See: https://bugs.debian.org/773332
    #
    # Read up on ssl_ciphers to ensure a secure configuration.
    # See: https://bugs.debian.org/765782
    #
    # Self signed certs generated by the ssl-cert package
    # Don't use them in a production server!
    #
    # include snippets/snakeoil.conf;

    root /var/www/html;

    # Add index.php to the list if you are using PHP
    index pagina_nueva.html index.htm index.nginx-debian.html;

    server_name _;

    location / {
        # First attempt to serve request as file, then
        # as directory, then fall back to displaying a 404.
        try_files $uri $uri/ =404;
    }

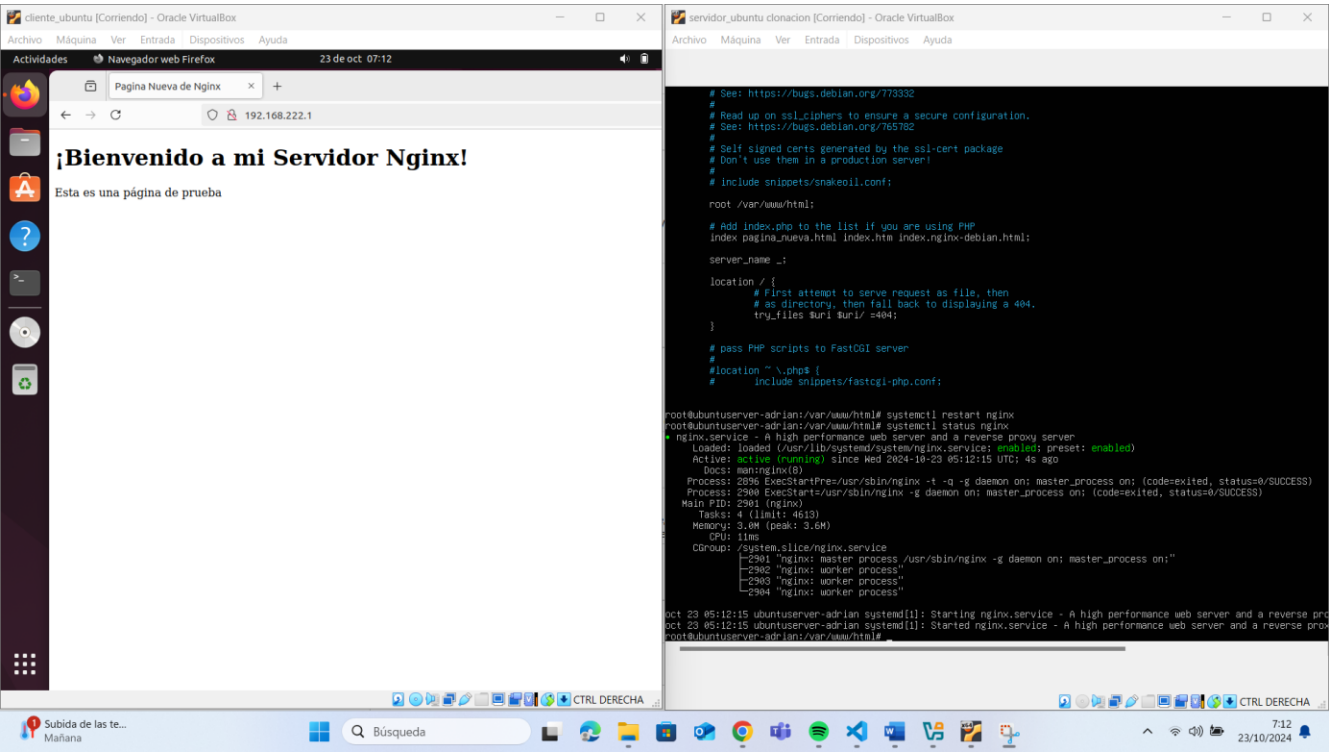
    # pass PHP scripts to FastCGI server
    #
    #location ~ \.php$ {
    #    include snippets/fastcgi-php.conf;
    #}
}
```

[Wrote 91 lines]

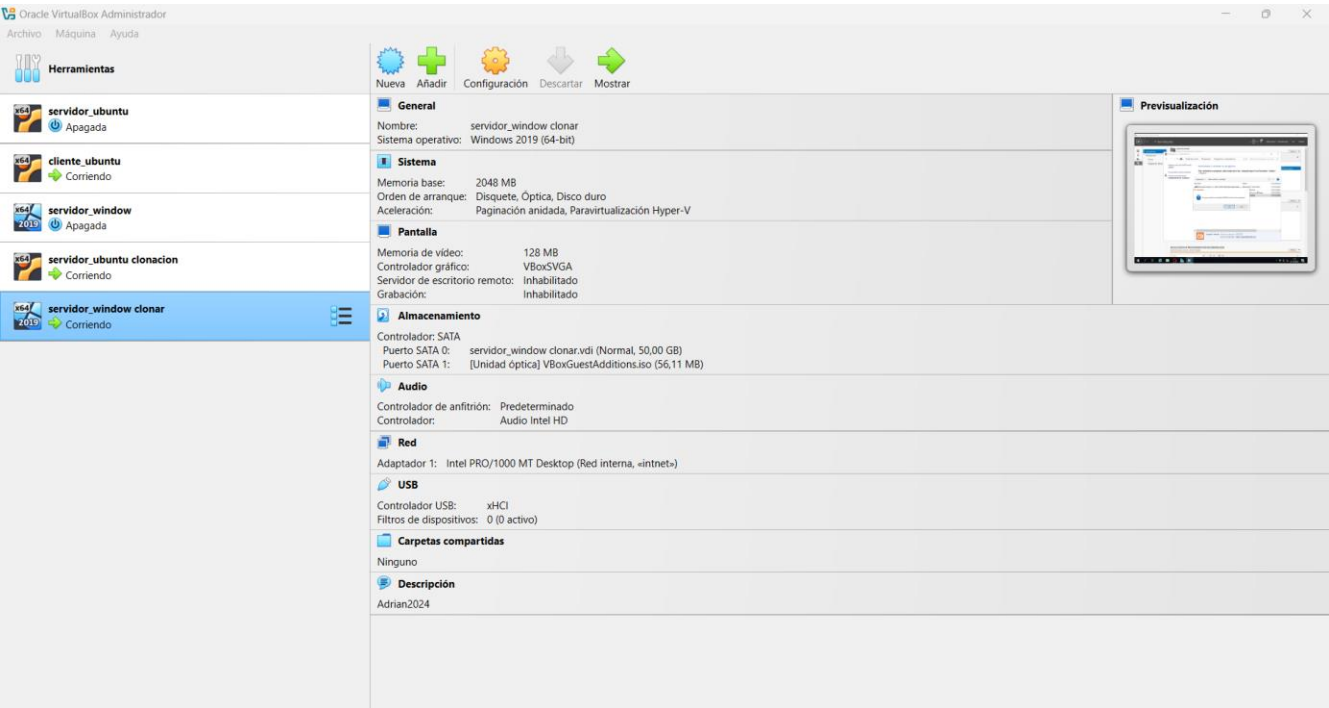
Help Write Out Where Is Cut Execute Location M-U Undo M-A Set
Exit Read File Replace Paste Justify Go To Line M-E Redo M-6 Copy

CTRL DERECHA

Una vez cambiado simplemente reiniciamos y podemos ver como arranca y se ve correctamente:

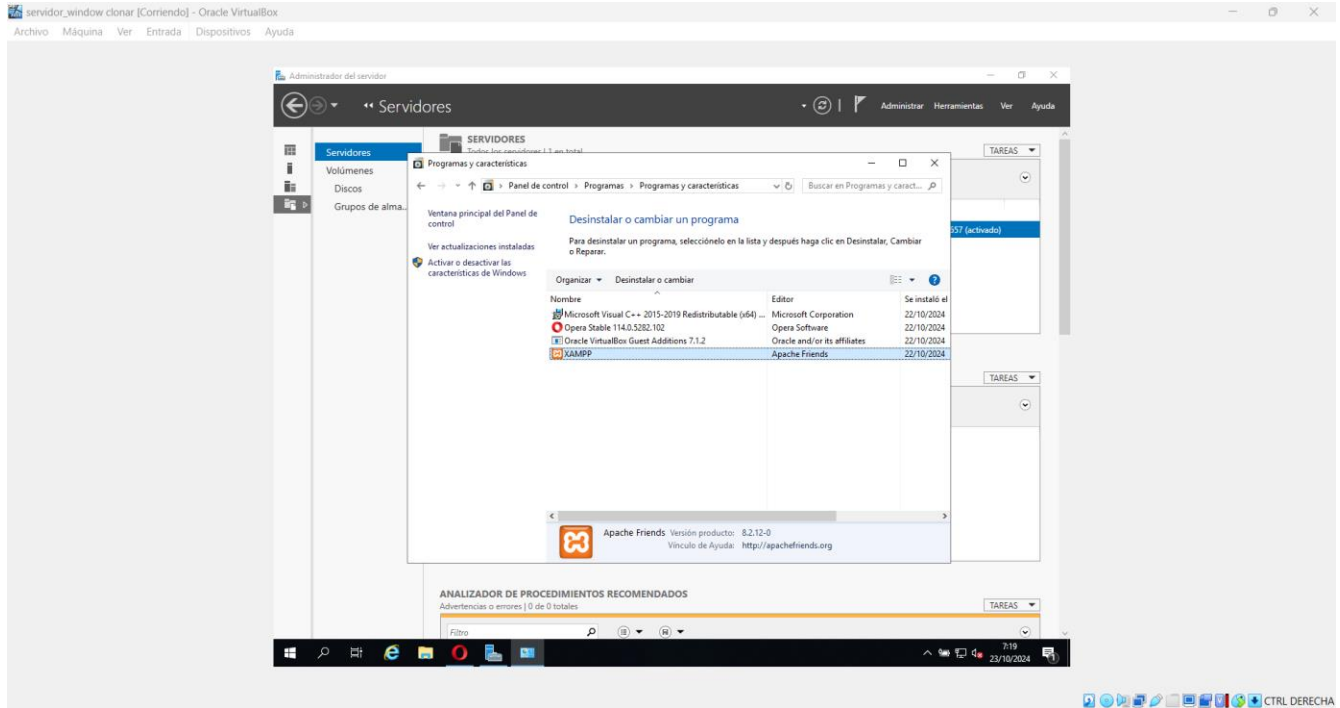


6. Clonar la máquina de Windows Server. (La distribución final esta abajo con una captura de pantalla)



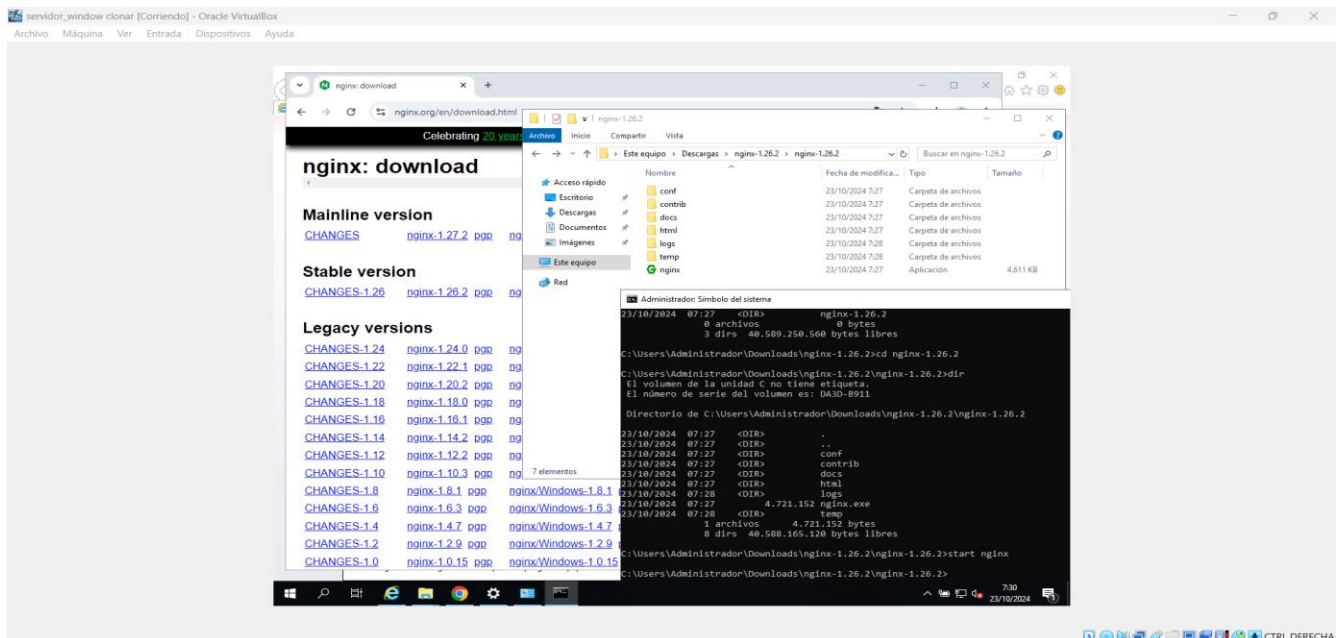
7. Desinstalar Apache en uno de los clones.

Para desinstalar Apache en Windows server nos vamos al panel , donde los programas lo seleccionamos y desinstalamos:



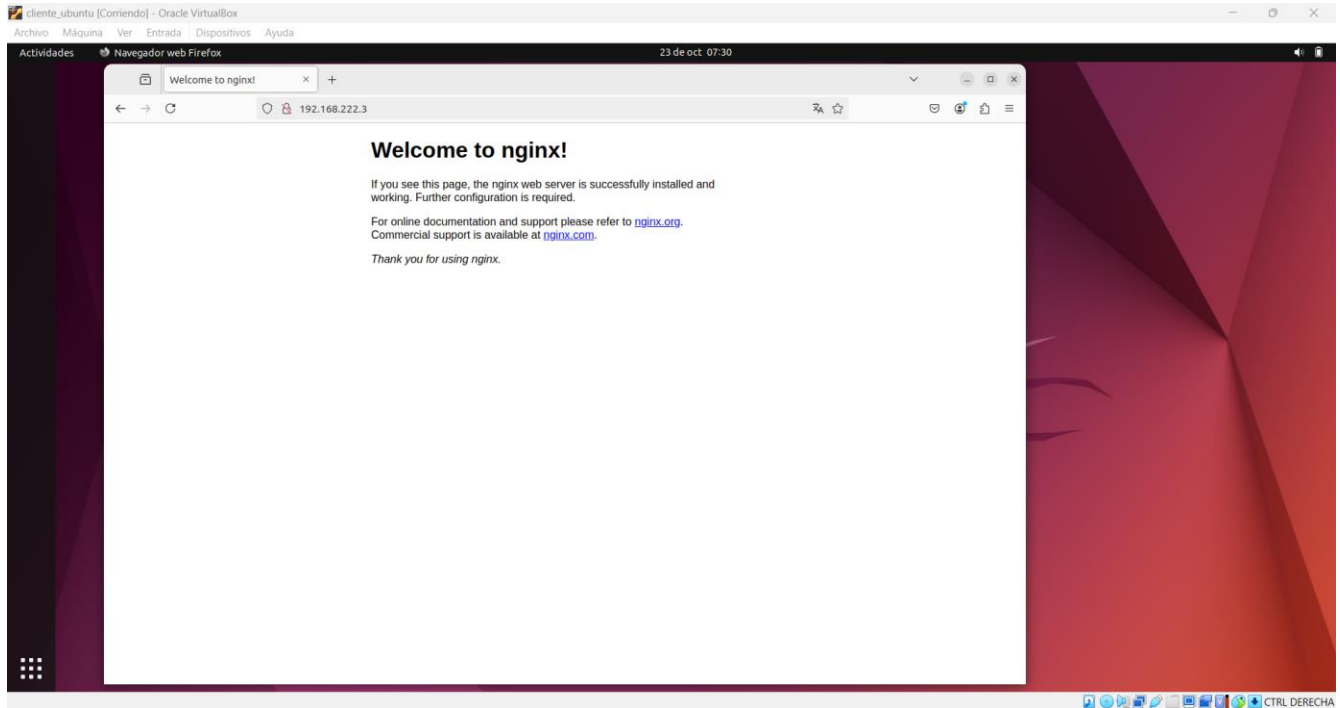
8. Instalar Nginx en Windows Server.

Una vez desinstalado nos dirigimos a la web de nginx cogemos la versión más reciente y estable y una vez descargado, lo extraemos y accedemos a esa carpeta con el cmd y le decimos start nginx



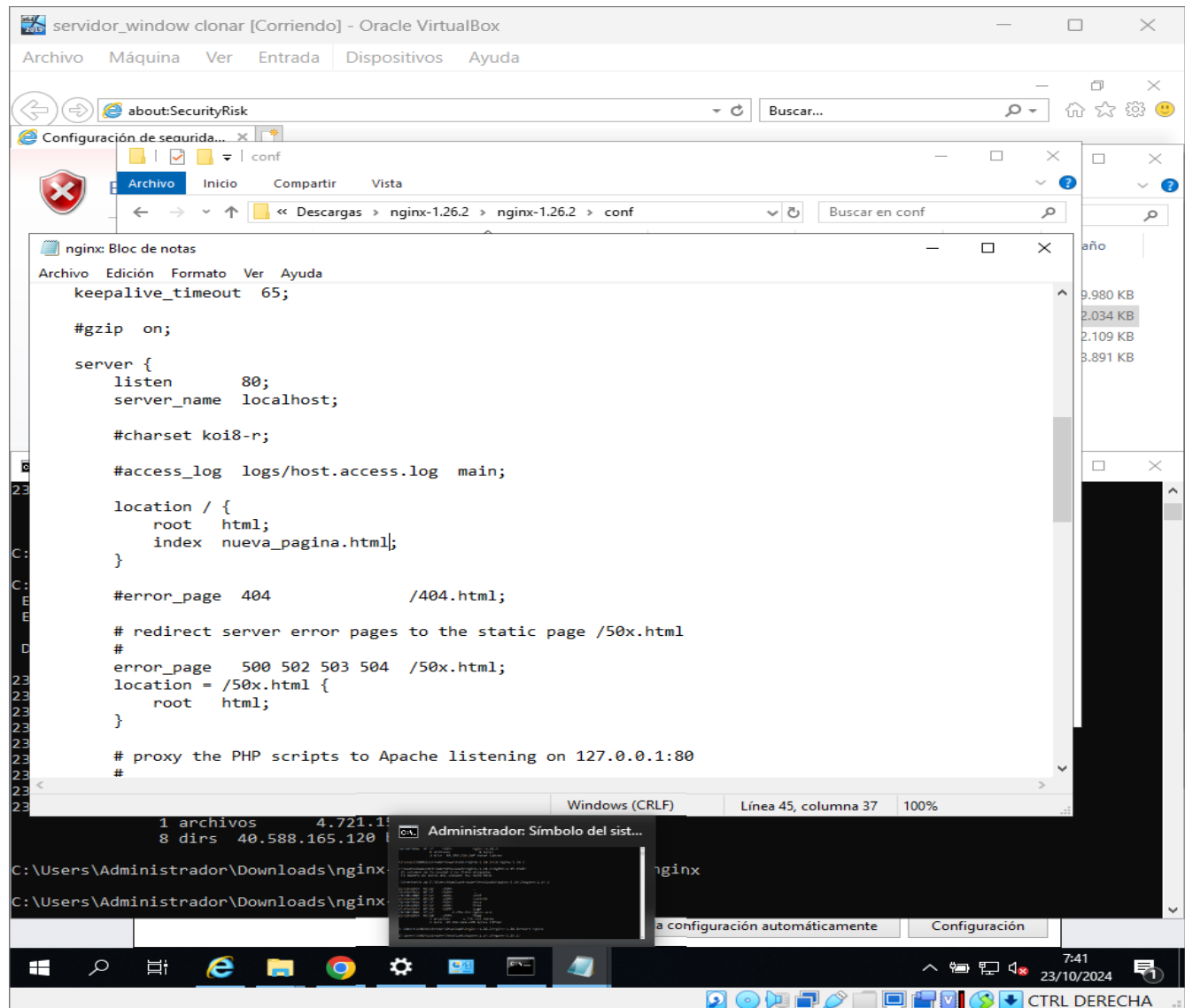
- Mostrar, desde el cliente, la página por defecto de Nginx.

Si ahora nos dirigimos al cliente podemos ver que esta instalado y funcionando correctamente



- Conseguir que se muestre una página diferente a la de por defecto.

Para cambiar a una página nueva , simplemente accedemos a nginx.conf , donde pone serve cambiamos el index el nombre de la página nueva:



The screenshot displays a Windows desktop environment with three main windows open:

- File Explorer:** Shows the contents of the 'nginx-1.26.2' directory. The files listed are:

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
conf	23/10/2024 7:27	Carpeta de archivos	
contrib	23/10/2024 7:27	Carpeta de archivos	
docs	23/10/2024 7:27	Carpeta de archivos	
html	23/10/2024 7:27	Carpeta de archivos	
logs	23/10/2024 7:42	Carpeta de archivos	
- Terminal:** Shows the execution of the following commands:


```

C:\Users\Administrador>cd nginx-1.26.2
C:\Users\Administrador\Downloads\nginx-1.26.2>ls -la
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: DA3D-B911

Directorio de C:\Users\Administrador\Downloads\nginx-1.26.2\nginx-1.26.2

23/10/2024 07:27 <DIR> .
23/10/2024 07:27 <DIR> ..
23/10/2024 07:27 <DIR> conf
23/10/2024 07:27 <DIR> contrib
23/10/2024 07:27 <DIR> docs
23/10/2024 07:27 <DIR> html
23/10/2024 07:27 <DIR> logs
23/10/2024 07:27 4.721.152 nginx.exe
23/10/2024 07:28 <DIR> temp
                1 archivos 4.721.152 bytes
                3 dirs 40.494.071.888 bytes libres

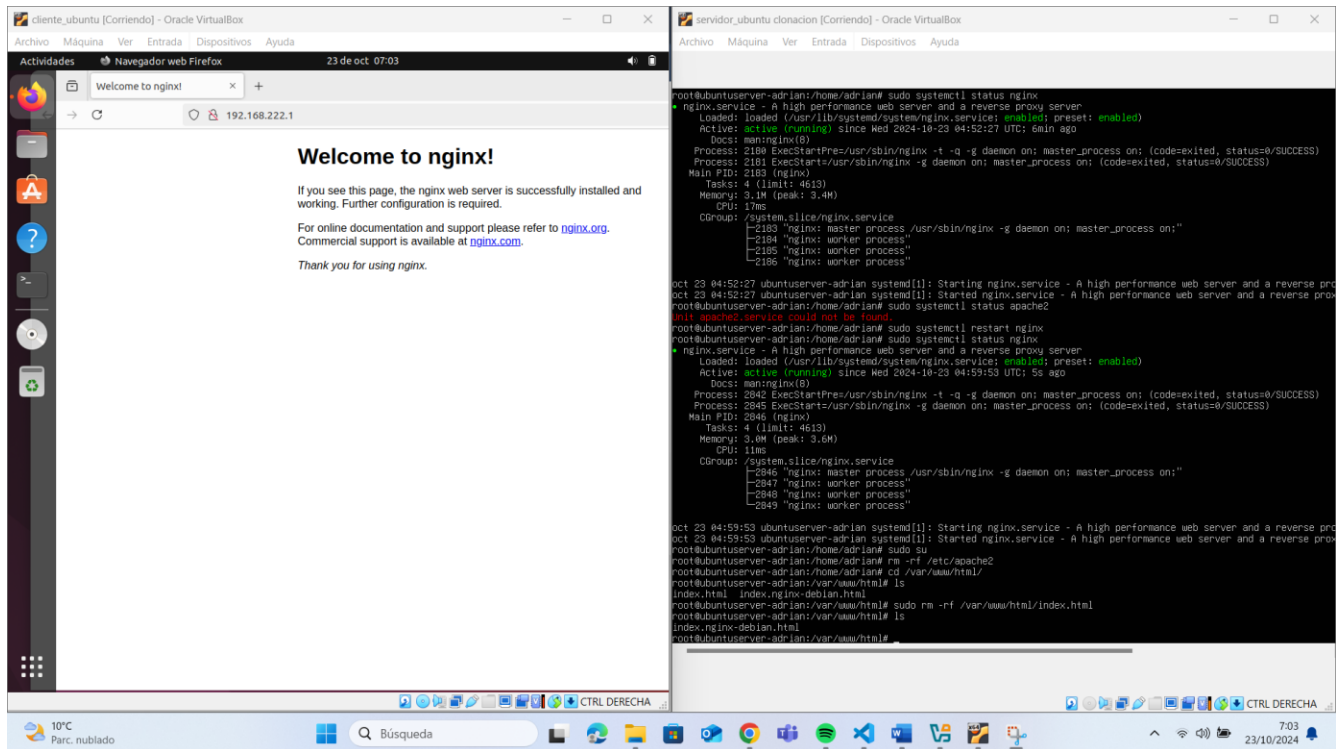
C:\Users\Administrador\Downloads\nginx-1.26.2\nginx-1.26.2>nginx start
nginx: invalid option: "start"

C:\Users\Administrador\Downloads\nginx-1.26.2\nginx-1.26.2>start nginx

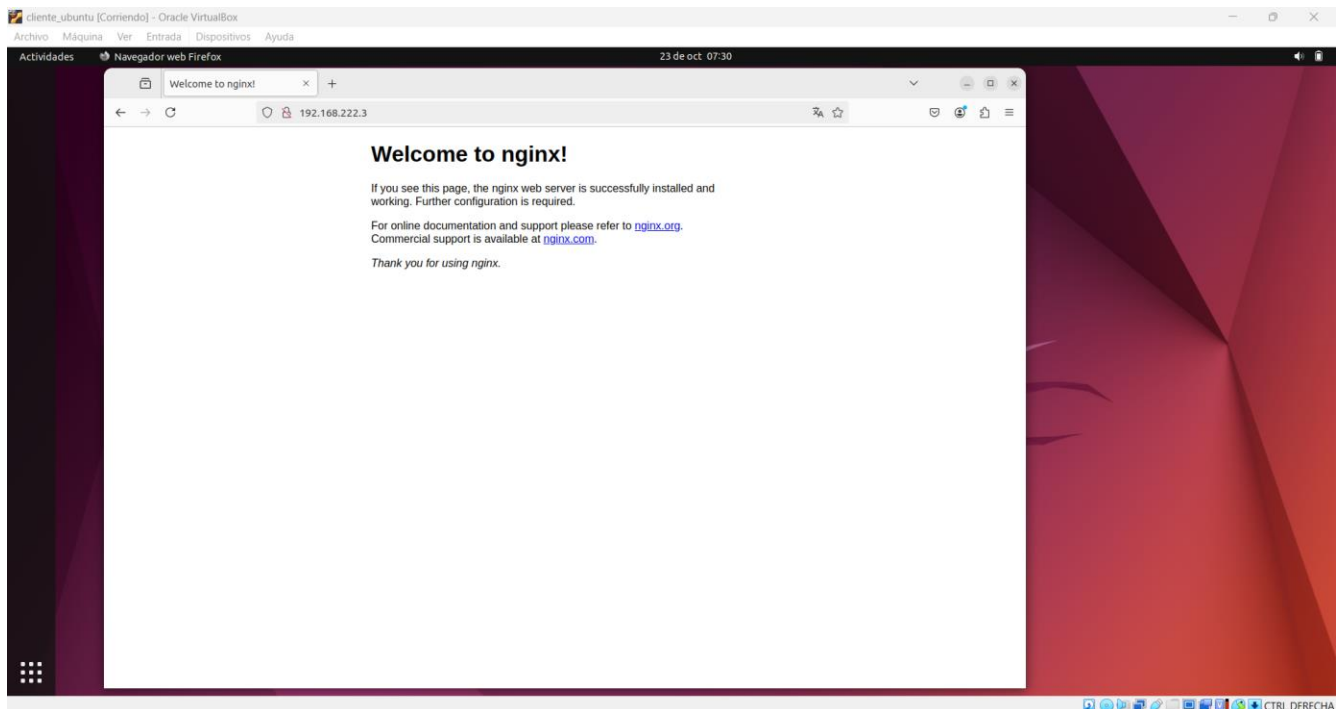
C:\Users\Administrador\Downloads\nginx-1.26.2\nginx-1.26.2>
      
```
- Web Browser (Firefox):** Shows the 'Bienvenido Internauta' page of the 'Navegador web Firefox'. The address bar displays '192.168.222.3'.

COMPROBACIONES

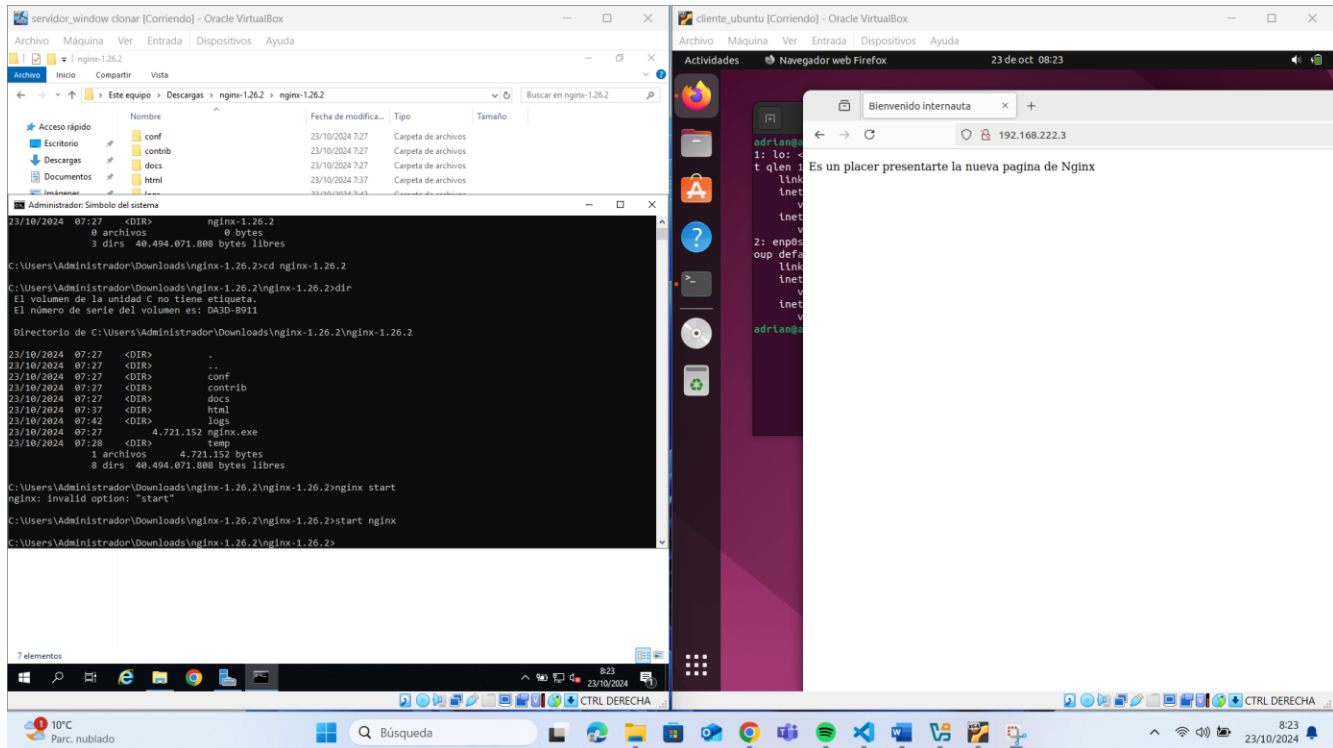
- 12



- Desde el cliente debe poder verse la página desplegada en Windows Server.



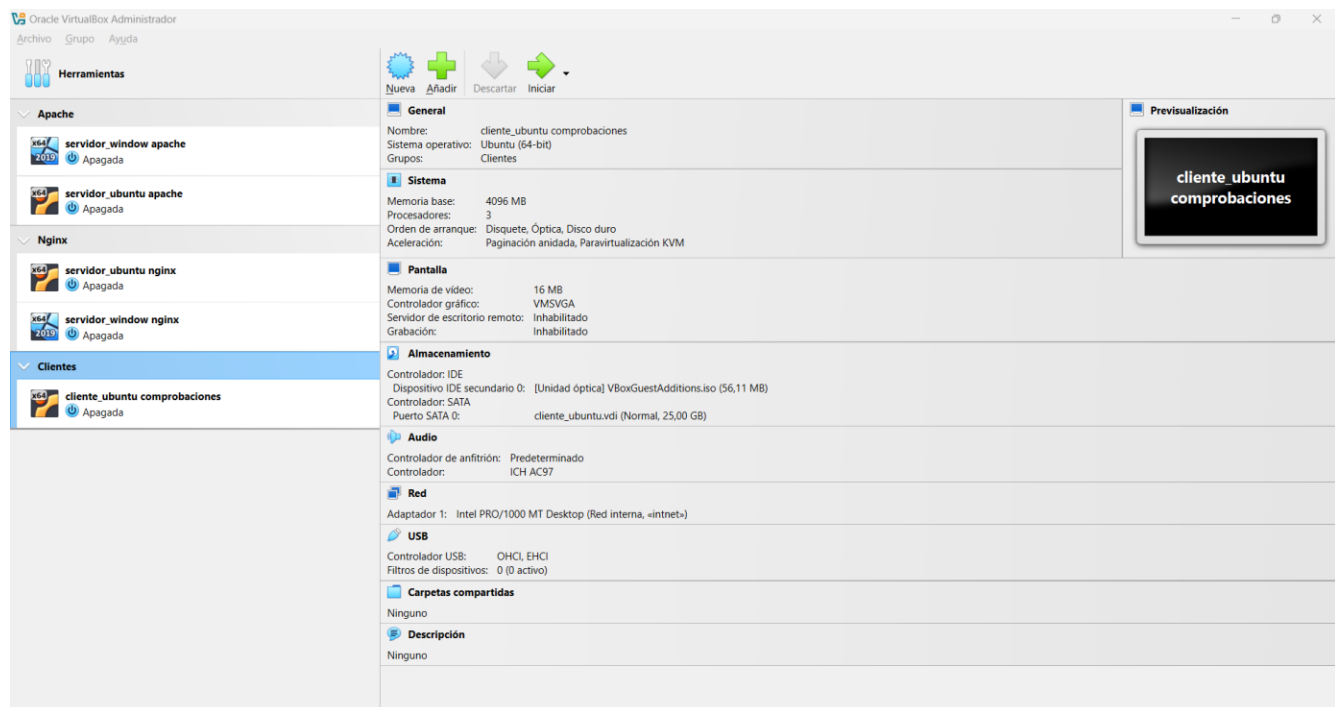
- Las páginas desplegadas deben ser distintas a las páginas por defecto.



DOCUMENTACIÓN

Se realizará una memoria que recoja los siguientes puntos:

- Captura de pantalla de la pantalla principal de VirtualBox, en la que se vean todas las máquinas creadas.



- Proceso realizado para mostrar una página web distinta a la de por defecto en Nginx sobre Ubuntu Server.
- Proceso realizado para mostrar una página web distinta a la de por defecto en Nginx sobre Windows Server.
- Versión elegida para instalar Nginx sobre Windows Server. ¿Por qué has descargado esa versión?

<https://nginx.org/en/download.html>

Versión elegida:

[nginx-1.26.2](https://nginx.org/en/download.html)

He descargado esta versión porque es la versión más reciente estable

- ¿Cuál es la diferencia entre la versión que has descargado y la versión Nginx Plus que puedes encontrar en <https://www.nginx.com/>?

Nginx es ideal para configuraciones estándar y uso general, mientras que Nginx Plus está diseñado para entornos empresariales que requieren balanceo de carga avanzado, alta disponibilidad, gestión mejorada y soporte profesional.

RÚBRICA DE CORRECCIÓN

- Desde el cliente debe poder verse la página desplegada en Ubuntu Server: 2,5 puntos
- Desde el cliente debe poder verse la página desplegada en Windows Server: 2,5 puntos
- Las páginas desplegadas deben ser distintas a las páginas por defecto: 2 puntos
- Las máquinas están nombradas de forma sistemática, permitiendo su identificación: 0,5 puntos
- Las máquinas están agrupadas, permitiendo una mejor organización: 0,5 puntos
- La memoria recoge los elementos indicados: 0,4 puntos por elemento incluido