

# Práctica 3

---

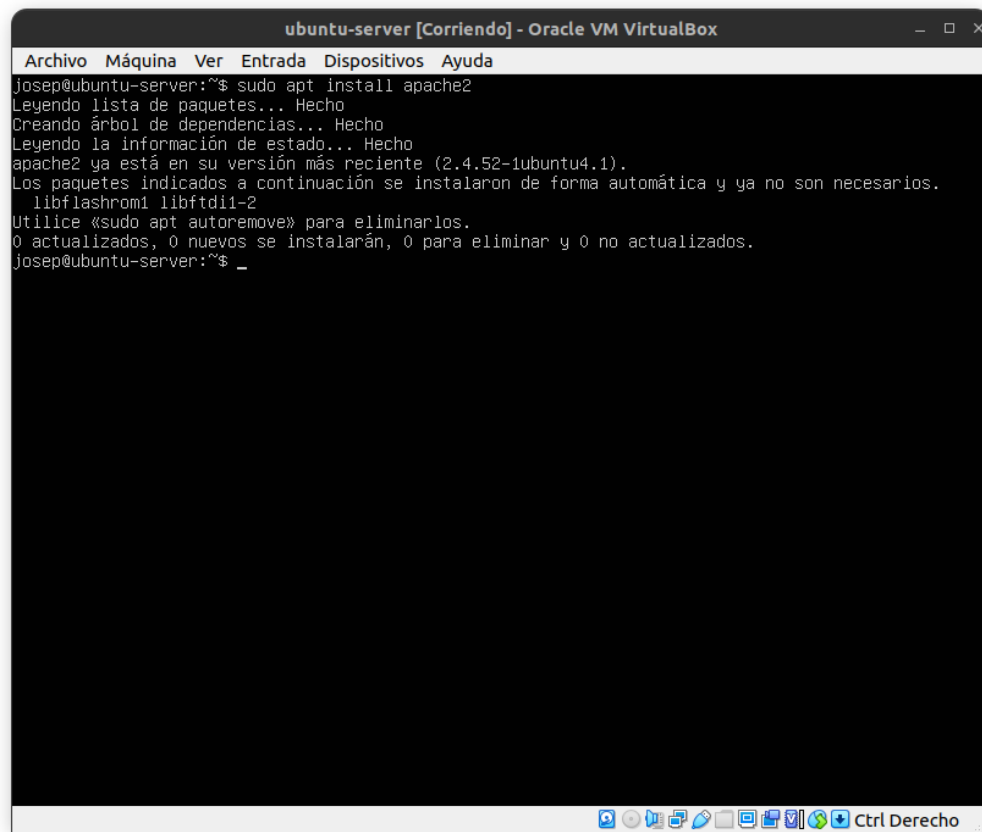
## Despliegue de aplicaciones web - DAW2

Josep Maria Castell Colom

## 1. Descarga el servidor HTTP Apache

Para instalar el servidor *HTTP Apache* hay que ejecutar el comando:

```
sudo apt install apache2
```

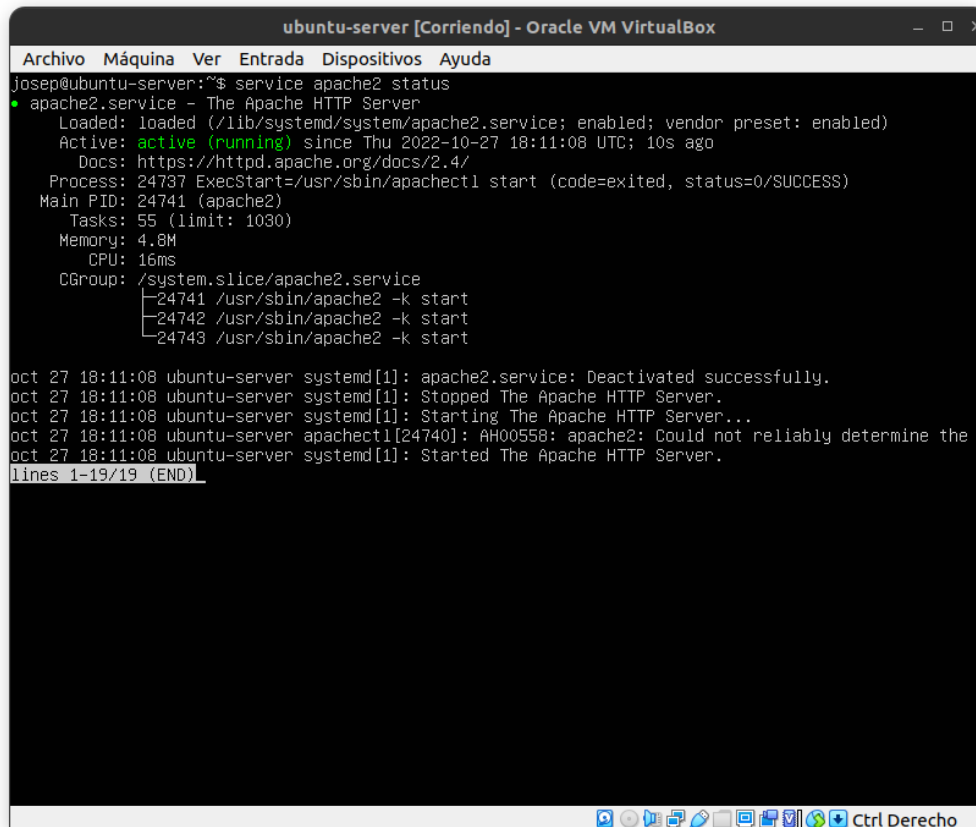


```
ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
josep@ubuntu-server:~$ sudo apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
apache2 ya está en su versión más reciente (2.4.52-1ubuntu4.1).
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libflashrom1 libftdi1-2
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
josep@ubuntu-server:~$ _
```

## 2. Verifica que se ha instalado correctamente y el servidor está activo

Como ya estaba instalado de la práctica anterior es suficiente con comprobar que está activo con el comando:

```
service apache2 status
```



```
ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
josep@ubuntu-server:~$ service apache2 status
• apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-10-27 18:11:08 UTC; 10s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 24737 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 24741 (apache2)
     Tasks: 55 (limit: 1030)
    Memory: 4.8M
       CPU: 16ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─24741 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─24742 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─24743 /usr/sbin/apache2 -k start

oct 27 18:11:08 ubuntu-server systemd[1]: apache2.service: Deactivated successfully.
oct 27 18:11:08 ubuntu-server systemd[1]: Stopped The Apache HTTP Server.
oct 27 18:11:08 ubuntu-server systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
oct 27 18:11:08 ubuntu-server apachectl[24740]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the
oct 27 18:11:08 ubuntu-server systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-19/19 (END)
```

### 3. Navega hasta el directorio de configuración de Apache y muestra todo el contenido del mismo

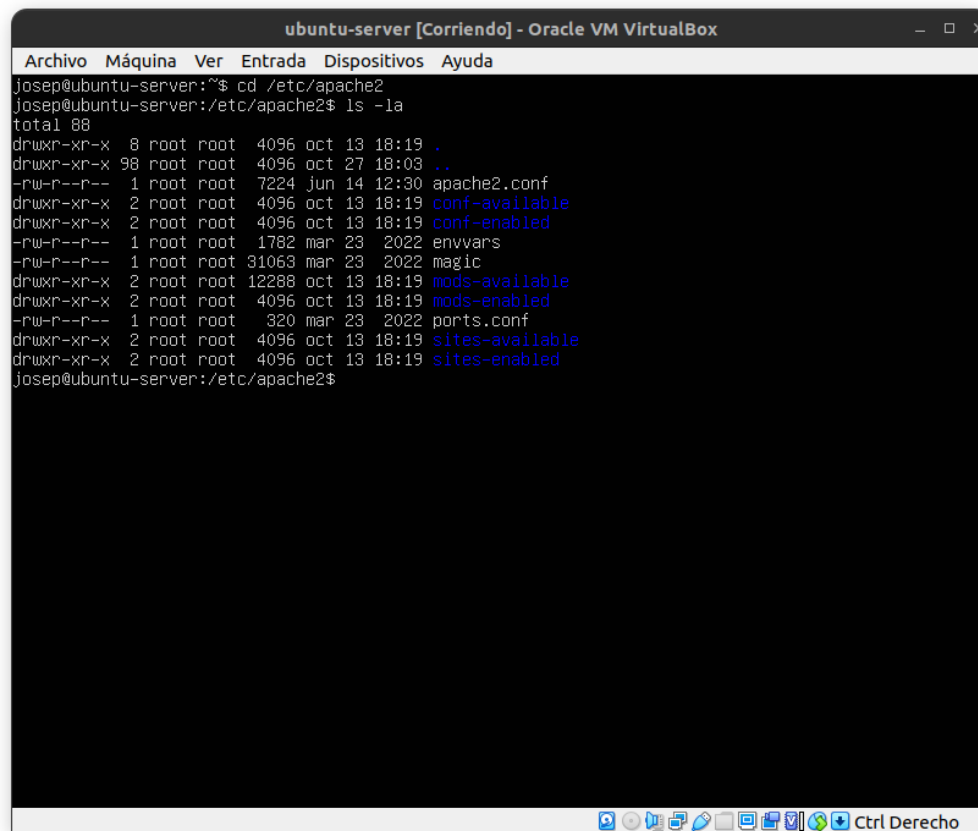
El archivo de configuración de Apache se encuentra en la ruta **/etc/apache2** por lo que hay que introducir el comando:

```
cd /etc/apache2
```

Para mostrar el contenido se puede usar **ls**, en este caso vamos a usar:

```
ls -la
```

La opción **-l** sirve para mostrar más información de cada archivo/directorio y la opción **-a** sirve para mostrar los archivos ocultos.

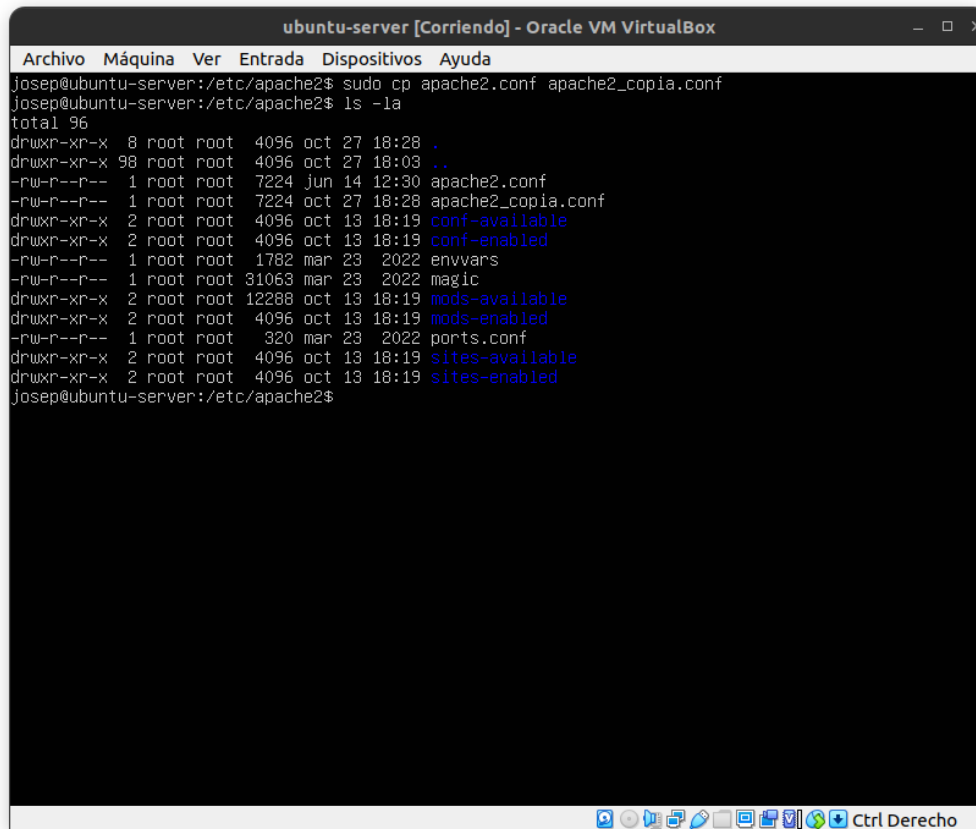


```
ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
josep@ubuntu-server:~$ cd /etc/apache2
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$ ls -la
total 88
drwxr-xr-x  8 root root  4096 oct 13 18:19 .
drwxr-xr-x 98 root root  4096 oct 27 18:03 ..
-rw-r--r--  1 root root  7224 jun 14 12:30 apache2.conf
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 conf-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 conf-enabled
-rw-r--r--  1 root root  1782 mar 23  2022 envvars
-rw-r--r--  1 root root 31063 mar 23  2022 magic
drwxr-xr-x  2 root root 12288 oct 13 18:19 mods-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 mods-enabled
-rw-r--r--  1 root root   320 mar 23  2022 ports.conf
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 sites-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 sites-enabled
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$
```

4. Copia el archivo de configuración Apache para realizar una copia de seguridad. Dale el nombre `apache2_copia`. Luego muestra los contenidos del directorio para verificar que se ha creado.

El archivo de configuración de Apache es **apache2.conf**, para copiarlo se usa el comando **cp** seguido del nombre/ruta del archivo a copiar y en segundo lugar se indica el nombre/ruta del archivo copiado. El comando resultante es:

```
cp apache2.conf apache2_copia.conf
```



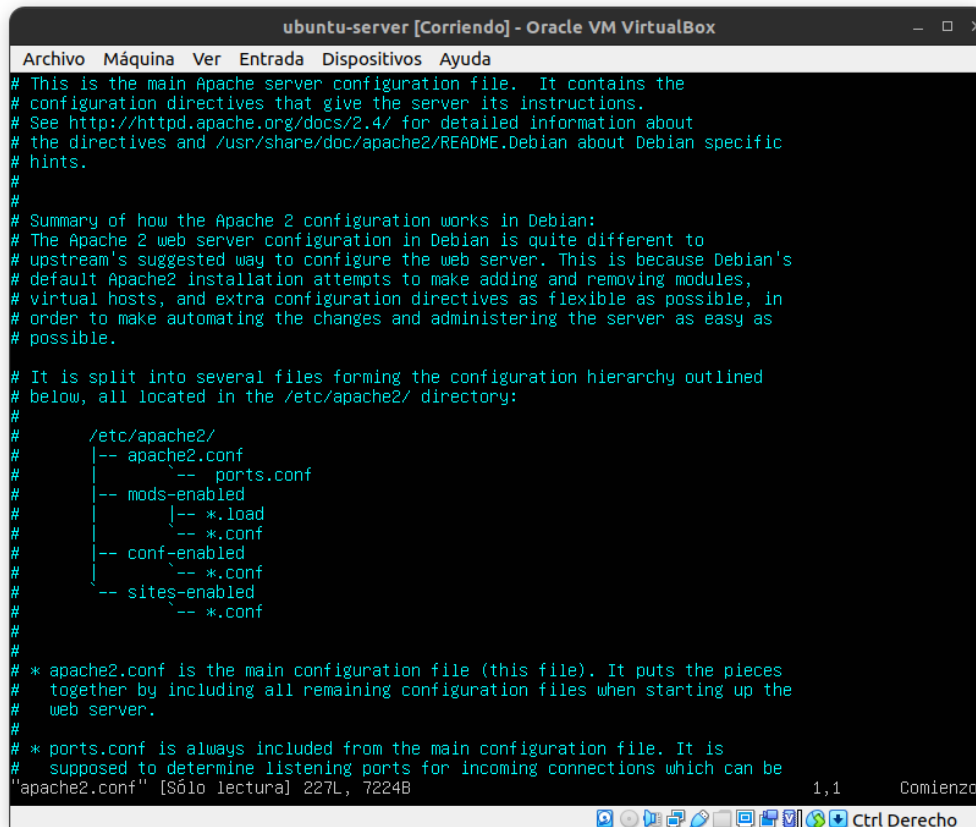
```
ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$ sudo cp apache2.conf apache2_copia.conf
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$ ls -la
total 96
drwxr-xr-x  8 root root  4096 oct 27 18:28 .
drwxr-xr-x 98 root root  4096 oct 27 18:03 ..
-rw-r--r--  1 root root  7224 jun 14 12:30 apache2.conf
-rw-r--r--  1 root root  7224 oct 27 18:28 apache2_copia.conf
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 conf-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 conf-enabled
-rw-r--r--  1 root root  1782 mar 23  2022 envvars
-rw-r--r--  1 root root 31063 mar 23  2022 magic
drwxr-xr-x  2 root root 12288 oct 13 18:19 mods-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 mods-enabled
-rw-r--r--  1 root root   320 mar 23  2022 ports.conf
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 sites-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 oct 13 18:19 sites-enabled
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$
```

## 5. Entra dentro de la edición del fichero apache2.conf.

Para editar un archivo de texto se pueden usar diferentes aplicaciones; en nuestro caso usaremos 'Vim'. Para abrir el mencionado editor de texto se usa el comando **vim** si añades a continuación un nombre de archivo abre ese archivo o lo crea si no existe.

```
vim apache2.conf
```

## 6. Pon una captura de pantalla estando dentro de la edición del fichero apache2.conf donde se muestre la jerarquía de configuración del directorio **/etc/apache2**.



```
ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
# This is the main Apache server configuration file. It contains the
# configuration directives that give the server its instructions.
# See http://httpd.apache.org/docs/2.4/ for detailed information about
# the directives and /usr/share/doc/apache2/README.Debian about Debian specific
# hints.
#
# Summary of how the Apache 2 configuration works in Debian:
# The Apache 2 web server configuration in Debian is quite different to
# upstream's suggested way to configure the web server. This is because Debian's
# default Apache2 installation attempts to make adding and removing modules,
# virtual hosts, and extra configuration directives as flexible as possible, in
# order to make automating the changes and administering the server as easy as
# possible.
#
# It is split into several files forming the configuration hierarchy outlined
# below, all located in the /etc/apache2/ directory:
#
#    /etc/apache2/
#    |-- apache2.conf
#    |   |-- ports.conf
#    |-- mods-enabled
#    |   |-- *.load
#    |   |-- *.conf
#    |-- conf-enabled
#    |   |-- *.conf
#    |-- sites-enabled
#    |   |-- *.conf
#
# * apache2.conf is the main configuration file (this file). It puts the pieces
#   together by including all remaining configuration files when starting up the
#   web server.
#
# * ports.conf is always included from the main configuration file. It is
#   supposed to determine listening ports for incoming connections which can be
#   "apachectl" [Sólo lectura] 227L, 7224B
1,1 Comienzo
Ctrl Derecho
```

7. Desde el navegador web de tu máquina accede al servidor Apache. Pon una captura de pantalla del resultado.

Primero hay que comprobar la dirección IP de la máquina virtual con el comando:

```
ip -4 addr
```

```

ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$ ip -4 addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 84299sec preferred_lft 84299sec
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    inet 192.168.57.3/24 metric 100 brd 192.168.57.255 scope global dynamic enp0s8
        valid_lft 599sec preferred_lft 599sec
josep@ubuntu-server:/etc/apache2$ _

```

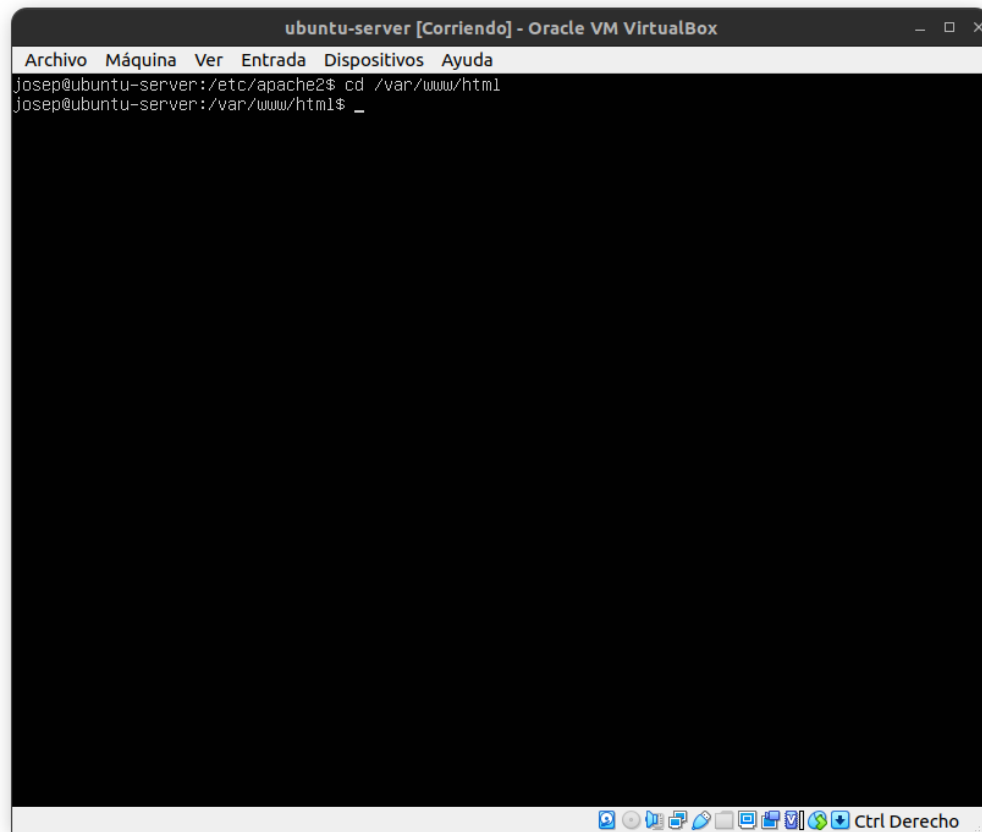
Seguidamente, en la máquina anfitrión abrimos una ventana del navegador y accedemos a esa IP:



8. En la sección Document Roots del apartado anterior se indica el directorio en el que se encuentran el archivo de configuración de la página. Muévete del directorio actual a ese directorio. Pon capturas del proceso.

Si observamos la página web por defecto de Apache se puede observar que la ruta hacia el archivo que carga la página se encuentra en `/var/www/html/index.html` por lo que usaremos:

```
cd /var/www/html
```

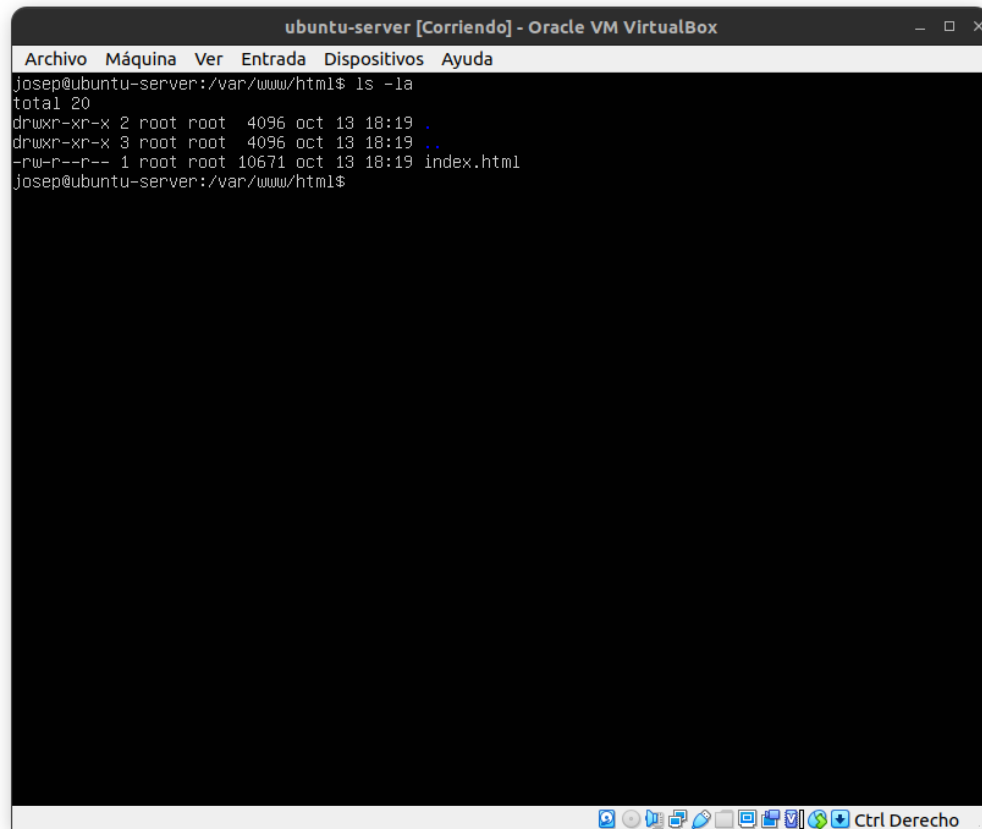


9. Muestra el contenido del directorio y luego accede al archivo de configuración de la página web de Apache.

Como ya hemos explicado, mostrar el contenido:

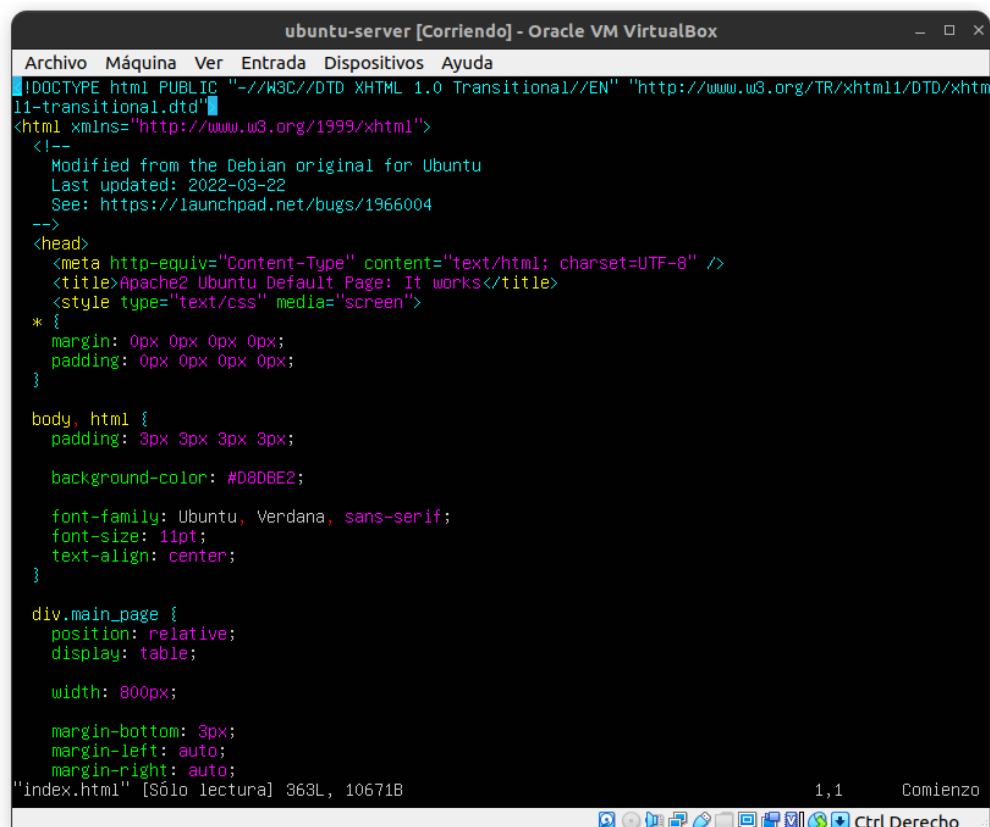
```
ls -la
```



A terminal window titled 'ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The window shows a directory listing command 'ls -la' being executed in the directory '/var/www/html'. The output shows three entries: a dot for the current directory, a double dot for the parent directory, and a file named 'index.html' with permissions '-rw-r--r--', owner 'root', group 'root', size '10671', and date 'oct 13 18:19'. The prompt is 'josep@ubuntu-server:/var/www/html\$'.

Editar el archivo html:

```
vim index.html
```

A terminal window titled 'ubuntu-server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the content of the 'index.html' file. The content is an HTML document with a DOCTYPE declaration, a meta tag for content type, a title 'Apache2 Ubuntu Default Page: It works', and CSS styles. The styles include a default style block and a 'div.main\_page' block. The prompt is 'josep@ubuntu-server:/var/www/html\$'.

## 10. Modifica el archivo de configuración para que el título sea Servidor Apache DAW. Guarda los cambios y accede al navegador web para visualizarlos.

El título de la página se encuentra dentro del 'head' entre las etiquetas 'title'.

Lo modificamos con el contenido indicado y guardamos el archivo.

