

Actividad | #1 | Configuración de un Servidor Web

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Marco Alonso Rodríguez Tapia

ALUMNO: Edgar Enrique Cuamea Ochoa

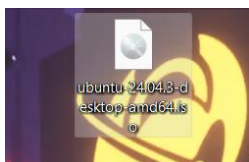
FECHA: 06 de Octubre del 2025

Contenido

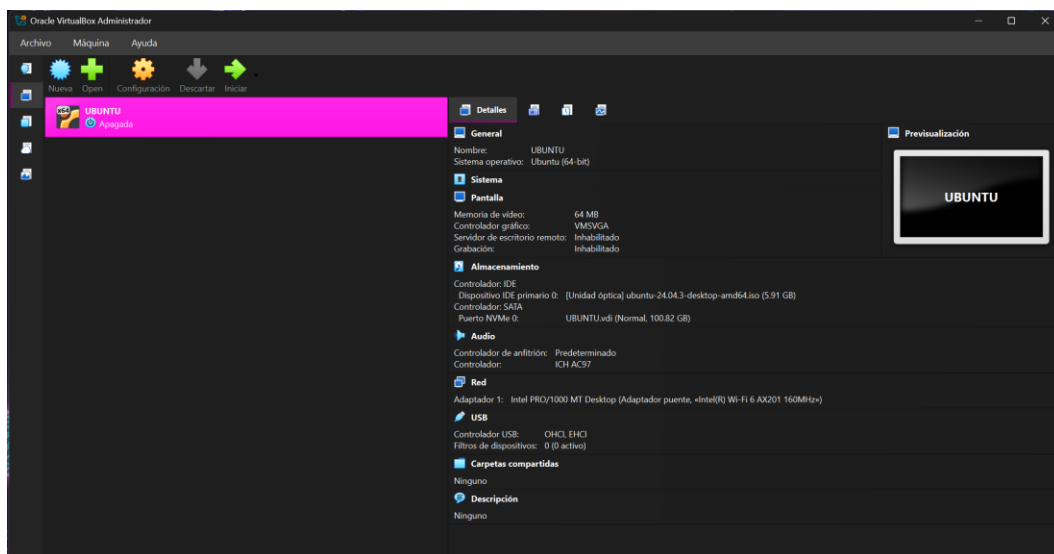
Desarrollo.....	3
-----------------	---

Desarrollo.

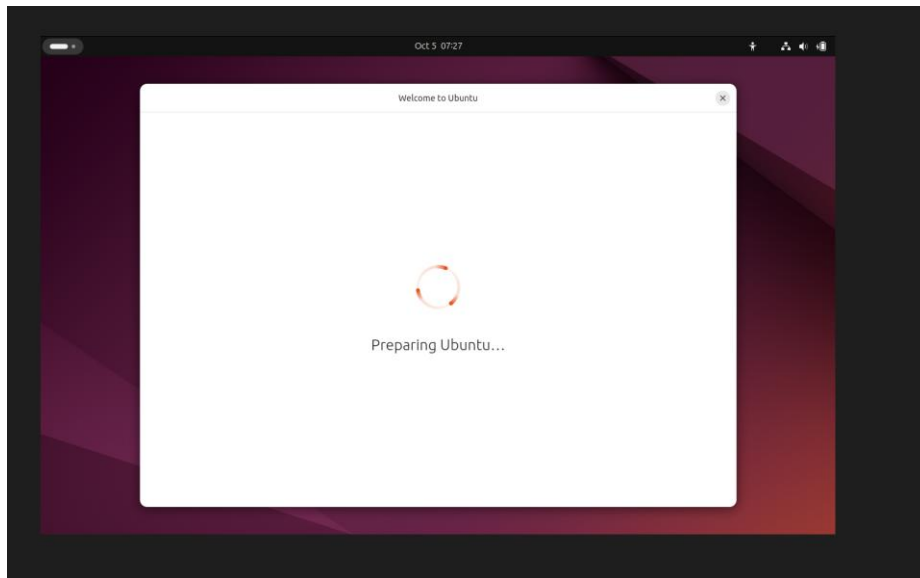
En esta actividad realizaremos la instalación de apache2 en la distribución de Linux Ubuntu, para ello utilizaremos virtualbox para la instalación del sistema operativo en una máquina virtual dentro de nuestro sistema operativo principal



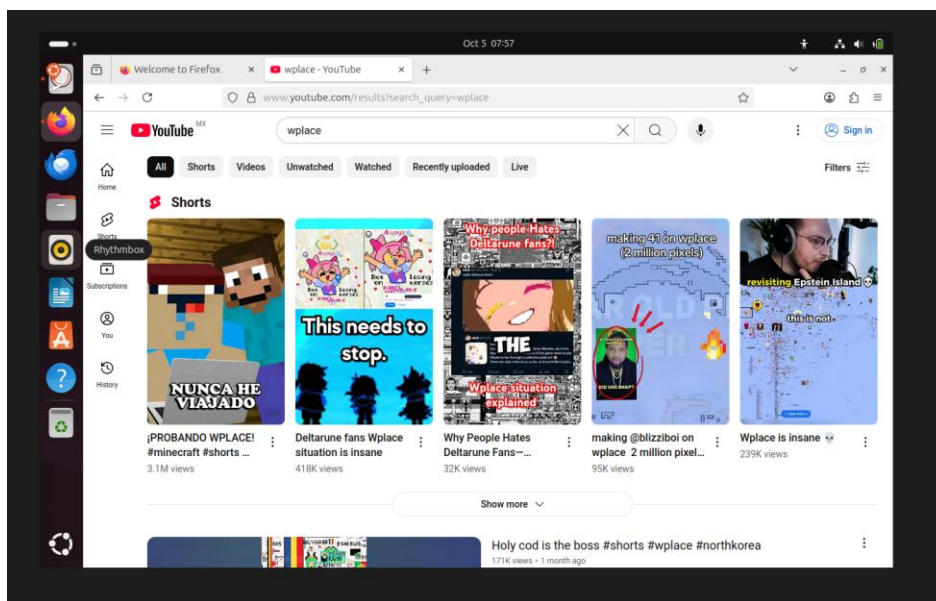
Una vez que tengamos el sistema operativo que utilizaremos, en este caso Ubuntu 24.04, abrimos nuestra máquina virtual para configurar algunas opciones



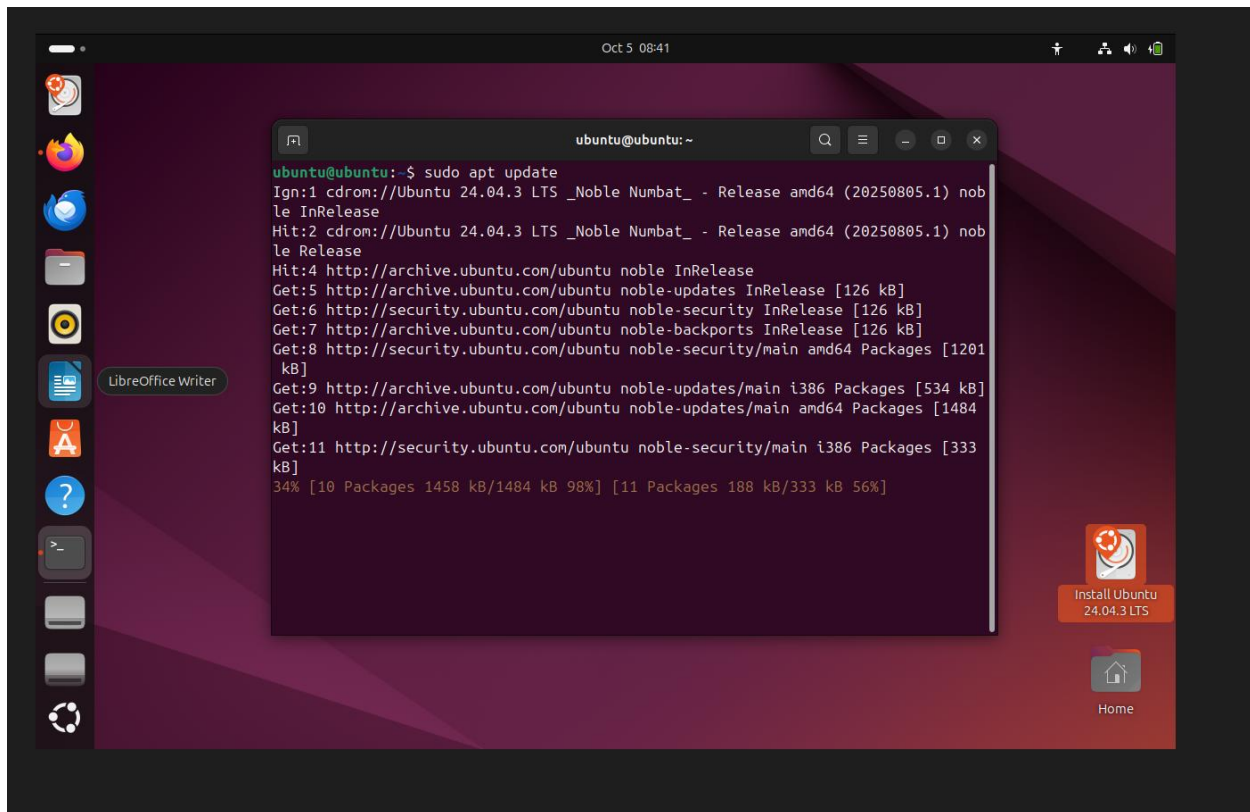
Configuramos algunas especificaciones del sistema operativo, así como asignar memoria, que tipo de red usaremos, así como el usuario y el nombre de la máquina virtual.



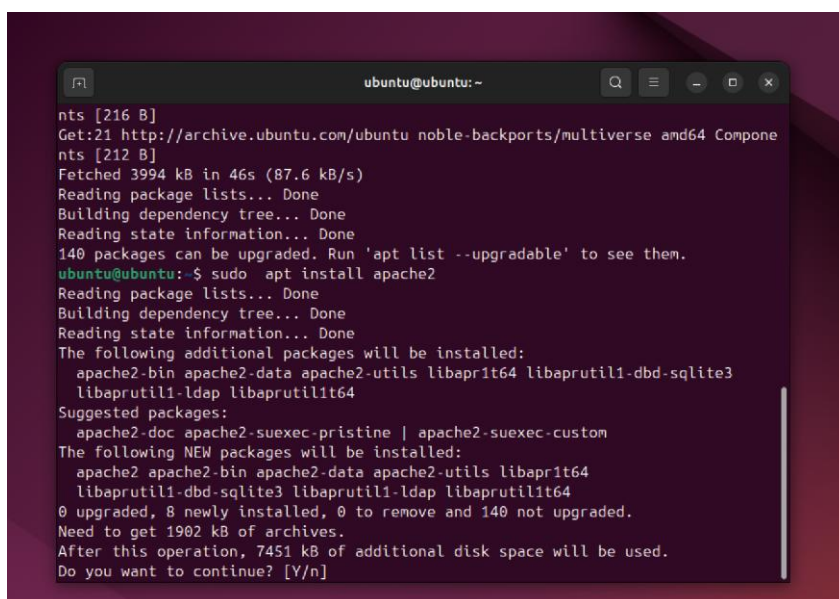
Realizamos la instalación de Ubuntu en nuestro sistema virtualizado y esperamos a que se realice la actualización



Realizamos una búsqueda rápida en Firefox para verificar que tenemos acceso a internet, por lo que una vez comprobado, realizamos algunos comandos en la terminal



Escribimos el comando `sudo apt update`, este comando realizara una actualización de los paquetes del software instalado buscando nuevas versiones, una vez que hayamos hecho esto, realizaremos la instalación del software que necesitamos para crear nuestro servidor web, en este caso utilizaremos Apache 2



Escribimos el comando `sudo apt install apache2`, este comando nos descargara los paquetes de instalación de apache, el software que utilizaremos para crear nuestro servidor web, una vez que escribamos el comando, aceptaremos la instalación y verificamos que el puerto en nuestro firewall, este puerto debe de estar abierto con el siguiente comando.

`sudo ufw app list`.

```
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu1)
ubuntu@ubuntu:~$ sudo ufw app list
Available applications:
  Apache
  Apache Full
  Apache Secure
  CUPS
ubuntu@ubuntu:~$ sudo ufw allow 'Apache'
Rules updated
Rules updated (v6)
ubuntu@ubuntu:~$
```

Realizamos una actualización utilizando el comando `sudo ufw allow 'Apache'`, esto nos permite dejar que pase el tráfico de internet por el puerto utilizado por apache y así poder configurar nuestro servidor web

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: >
   Active: active (running) since Mon 2025-10-06 05:59:19 UTC; 8min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 14384 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 9191)
   Memory: 5.5M (peak: 7.9M)
      CPU: 369ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─14384 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─14385 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─14387 /usr/sbin/apache2 -k start

Oct 06 05:59:19 ubuntu systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP S>
Oct 06 05:59:19 ubuntu apachectl[14383]: AH00558: apache2: Could not reliably d>
Oct 06 05:59:19 ubuntu systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Se>
lines 1-16/16 (END)
```

Verificamos el servicio de apache con el comando de `sudo systemctl status apache2`, esto nos permitirá revisar si el servicio está activo o si hay un error en el servicio, por lo que vemos que el servicio está activo y no tiene errores además de revisar desde que hora está activo el servicio, en mi caso está activo desde hace 8 minutos desde su instalación, así como las tareas, la memoria que utilizas así como la latencia con el cpu, etc

```
ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig
Command 'ifconfig' not found, but can be installed with:
sudo apt install net-tools
ubuntu@ubuntu:~$ sudo apt install net-tools
```

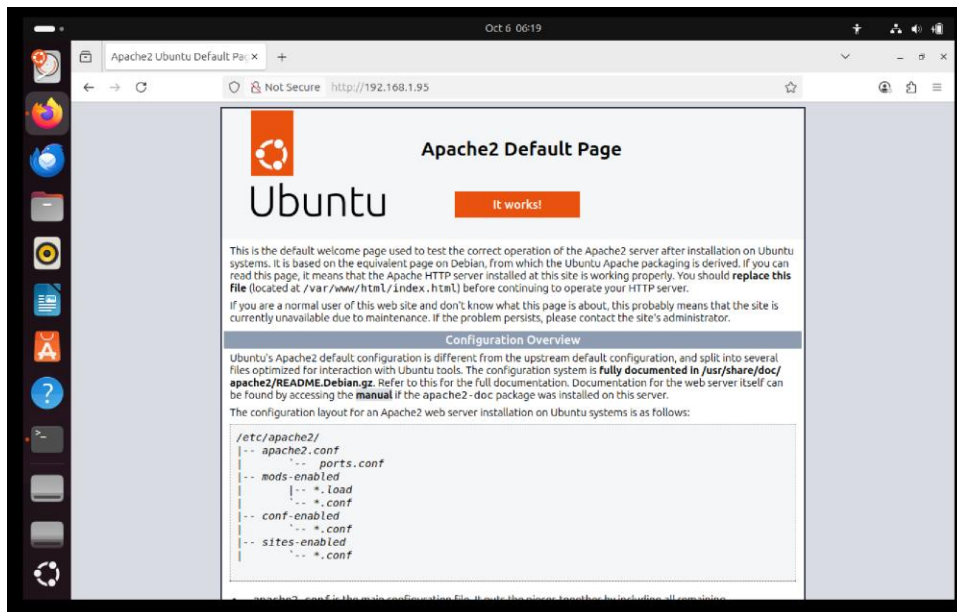
realizamos la verificación de la ip de nuestra máquina virtual utilizando `ifconfig`, al utilizar este comando nos debe de mostrar la ip de nuestra computadora pero ya que el sistema es limpio y está recién instalado tendremos que instalar algunos paquetes que nos dejen realizar el comando para ver la información que queremos

```
ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.1.95  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.1.255
    inet6 2806:263:5483:885f:baea:83fc:c77c:91f1  prefixlen 64  scopeid 0x0<global>
        inet6 2806:263:5483:885f:a00:27ff:fe92:5ee9  prefixlen 64  scopeid 0x0<global>
        inet6 fe80::a00:27ff:fe92:5ee9  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:92:5e:e9  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 67282  bytes 81354682 (81.3 MB)
    RX errors 8678  dropped 0  overruns 0  frame 8678
    TX packets 40248  bytes 3816793 (3.8 MB)
    TX errors 0  dropped 1 overruns 0  carrier 0  collisions 0

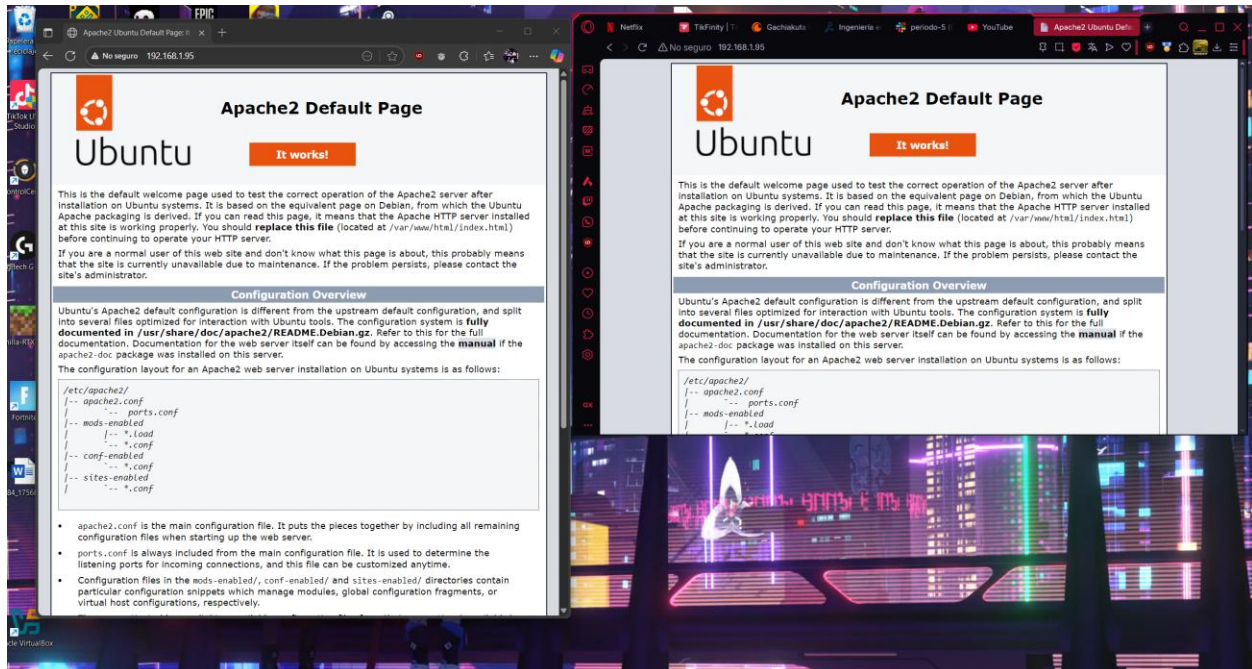
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
    inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000  (Local Loopback)
    RX packets 1440  bytes 174611 (174.6 KB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 1440  bytes 174611 (174.6 KB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

ubuntu@ubuntu:~$
```

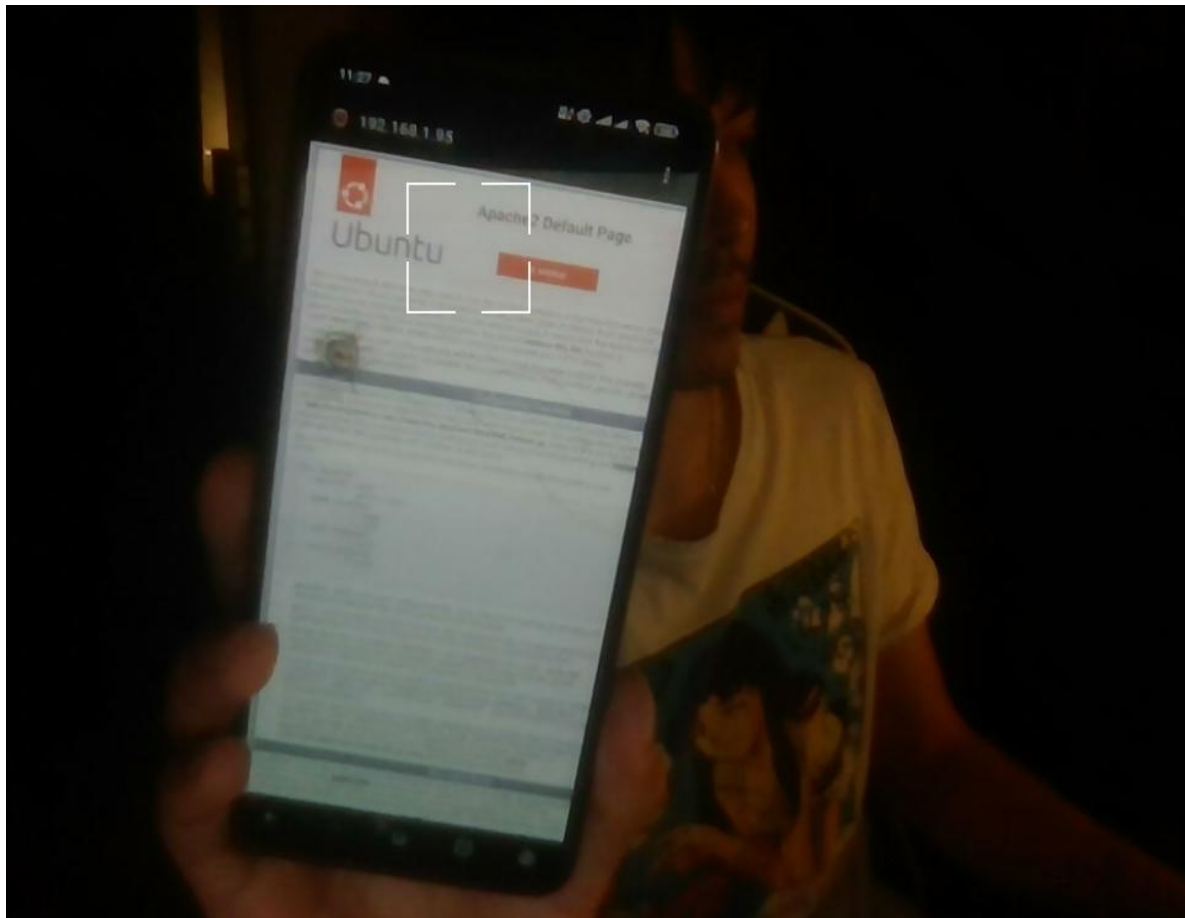

Verificamos la ip en la segunda línea del código, donde si buscamos la ip 192.168.1.95 en cualquier navegador en la misma red, podremos ver la página funcional



Verificación desde Firefox dentro de Ubuntu



Verificación del servidor web desde navegador Opera y Edge en Windows



Verificación del servidor web desde Android, de estas formas podemos comprobar que el servidor web funciona y está el servicio activo desde la máquina virtual, una vez que cerremos la máquina virtual o detengamos el servicio, el servidor dejara de funcionar por lo que realizamos la conexión correctamente.