

Actividad | 1 |

Configuración de un Servidor

Sistemas Operativos II

Ingeniería en
Desarrollo de Software



TUTOR: Marco Alonso Rodríguez Tapia

ALUMNO Omar Vinicio Leal Rivas

FECHA: 15/10/2023

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo.....	6
Terminal Ubuntu:.....	6
Ilustración 1. Actualizando los paquetes	6
Ilustración 2. Instalando el apache2.....	7
Ilustración 3. Verificando que funcione el servidor	7
Ilustración 4. Instalando el paquete net-tools	8
Ilustración 5. Ejecutando comando ifconfig	8
Ilustración 6. Comprobando funcionamiento del servidor	9
Conclusión	10
Referencias.....	11

Introducción

Cuando nos encontramos trabajando como ingenieros será muy común trabajar con sistemas operativos como Windows y MacOS, ya que son los sistemas operativos más comerciales que existen en el mercado, pero nos vamos a encontrar situaciones donde será necesario tener conocimiento sobre el sistema operativo Linux, ya que este sistema operativo es el más usado para el manejo de servidores por su eficiencia, un inconveniente que existe es que este sistema suele usarse por medios de comandos y no posee una interfaz gráfica pero a la vez esto es lo que vuelve muy eficiente el sistema operativo para los servidores, al usar los recursos para el uso del servidor en lugar de una interfaz gráfica.

Es muy común que los servidores web manejen este sistema operativo, por este motivo en esta actividad se va a configurar un servidor web con el sistema operativo Linux haciendo uso de Ubuntu para el desarrollo de la actividad.

Descripción

El contexto de la actividad nos indica que debe crearse y configurarse un servidor haciendo uso de la distribución Ubuntu del sistema operativo Linux, en su versión 20, para esto se debe de hacer uso de la herramienta OnWorks, que es una plataforma web que permite emular el sistema operativo Linux con Ubuntu, nos menciona la contextualización que esto es un conocimiento muy útil en la ingeniería de software. También nos habla un poco de la distribución Ubuntu, mencionando que es una de las más utilizadas, así como sus características que es estable, confiable, que tiene buen mantenimiento y una gran comunidad. En esta actividad se solicita crear y configurar un servidor con la plataforma OnWorks pero debido a que en esta plataforma no es posible de manera total crear y configurar un servidor, se hará uso de la herramienta VirtualBox, donde crearemos una máquina virtual donde sí será posible realizar lo solicitado.

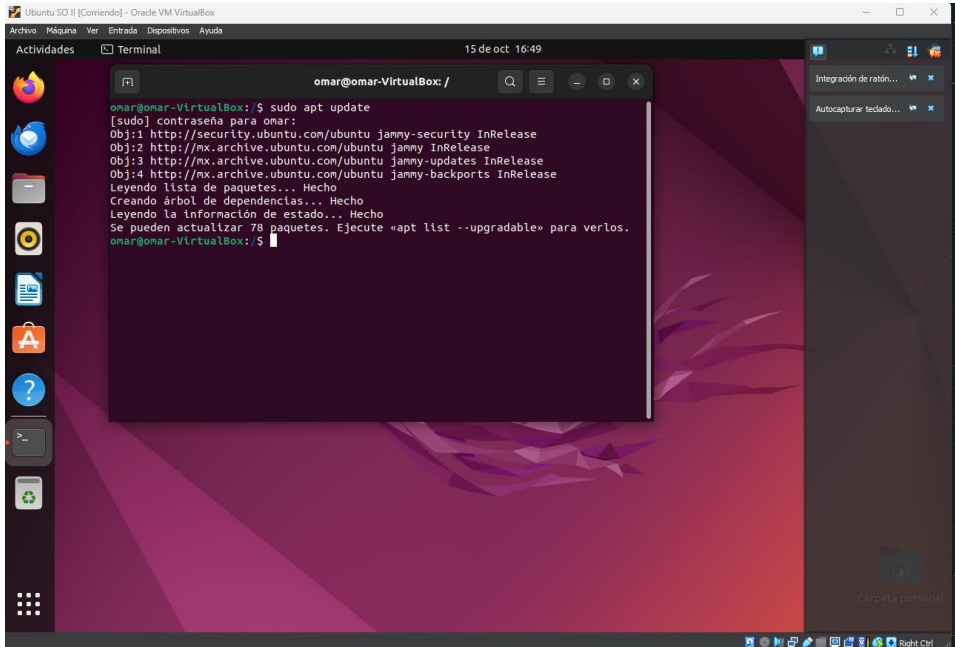
Justificación

La importancia de hacer uso de Ubuntu radica en que es un sistema operativo libre y gratuito, es la principal alternativa a las diferentes versiones de Windows, teniendo la ventaja de que cualquier persona puede descárgalo y hacer uso de él. Ubuntu puede ser utilizado para computadoras de escritorio, laptops y también para servidores. Las compañías más grandes hacen uso de servidores Linux por su fácil uso y gran eficiencia. El hacer uso de Ubuntu es tener un sistema operativo gratuito, que lo respalda una gran comunidad y además tiene muy buenos resultados. Por estos motivos es importante saber como se usa Ubuntu como una distribución de Linux, saber instalarlo y conocer cuales son los principales comandos, además de saber como crear un servidor y aprender a configurarlo. Para un futuro ingeniero de software es importante tener estos conocimientos y sabe aplicarlos de manera correcta, ya que en un futuro probablemente tengamos que hacer uso de Ubuntu.

Desarrollo

Terminal Ubuntu:

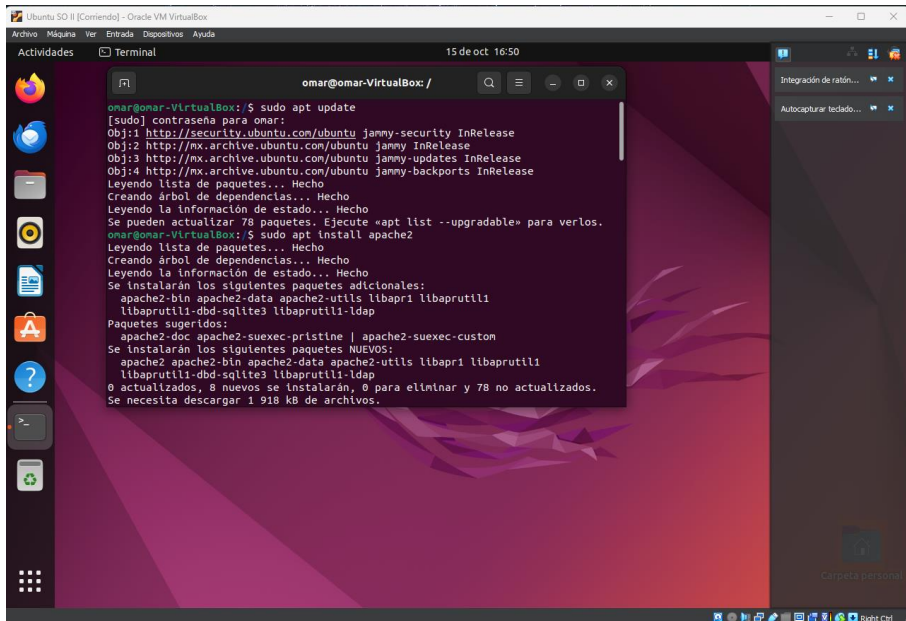
Actualizando los paquetes del sistema.



```
omar@omar-VirtualBox: /  
[sudo] contraseña para omar:  
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease  
Obj:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease  
Obj:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease  
Obj:4 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se pueden actualizar 78 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.  
omar@omar-VirtualBox: $
```

Ilustración 1. Actualizando los paquetes

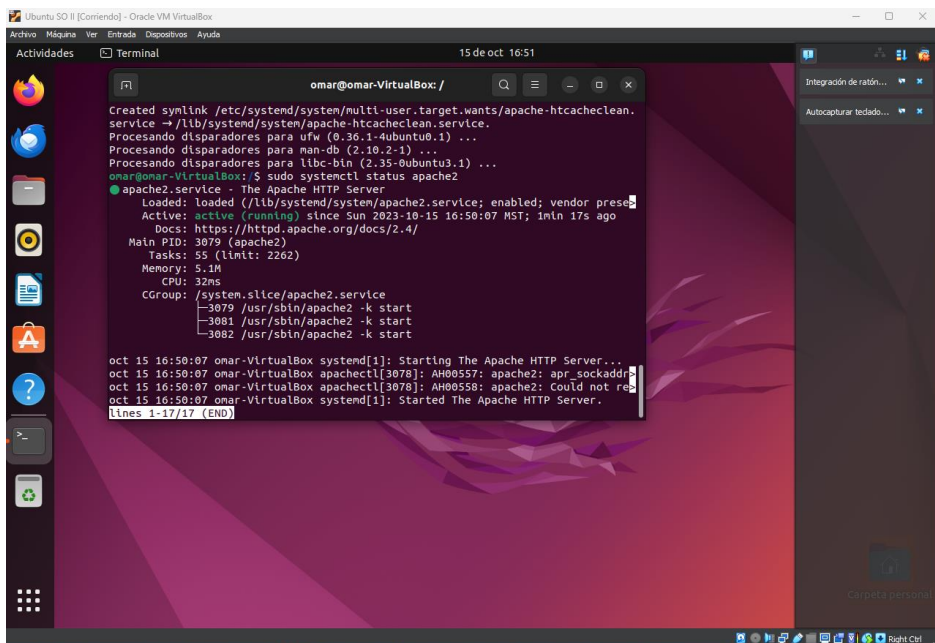
Instalando apache2 al sistema.



```
omar@omar-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para omar:
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:4 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 78 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
omar@omar-VirtualBox:~$ sudo apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
0 actualizados, 8 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 78 no actualizados.
Se necesita descargar 1 918 kB de archivos.
```

Ilustración 2. Instalando el apache2

Verificando que el servidor esté funcionando correctamente.



```
omar@omar-VirtualBox:~$ Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service.
service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Procesando disparadores para ufw (0.36.1-4ubuntu0.1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.35-0ubuntu3.1) ...
omar@omar-VirtualBox:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Sun 2023-10-15 16:50:07 MST; 1m1n 17s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 3079 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2262)
     Memory: 5.1M
        CPU: 32ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─3079 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─3081 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─3082 /usr/sbin/apache2 -k start

oct 15 16:50:07 omar-VirtualBox systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
oct 15 16:50:07 omar-VirtualBox apache2ctl[3078]: AH00557: apache2: apr_sockaddr
oct 15 16:50:07 omar-VirtualBox apache2ctl[3078]: AH00558: apache2: Could not re
oct 15 16:50:07 omar-VirtualBox systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-17/17 (END)
```

Ilustración 3. Verificando que funcione el servidor

Instalando el paquete net-tools para lograr ejecutar el comando ifconfig.

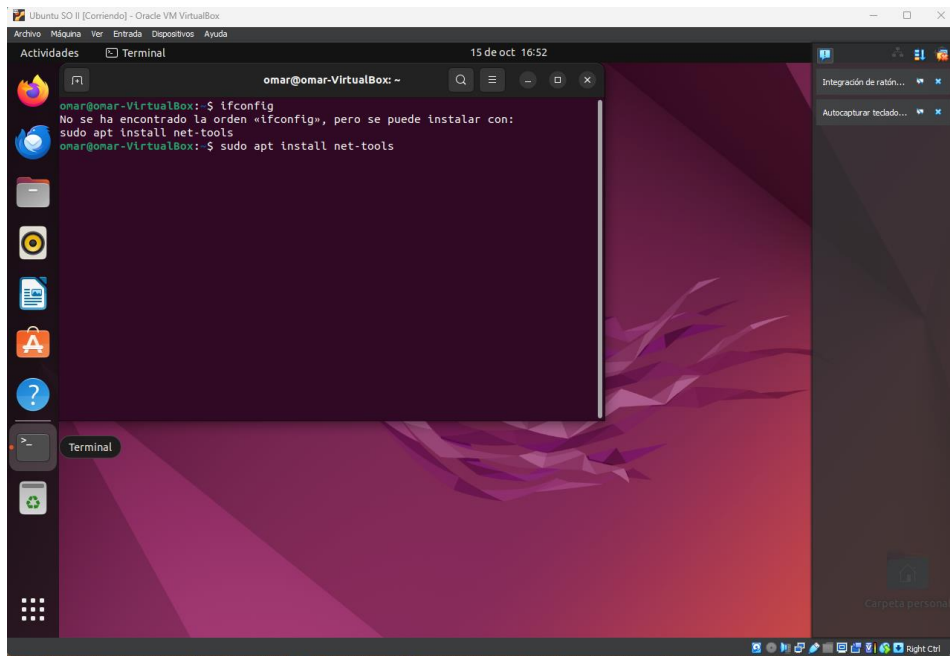


Ilustración 4. Instalando el paquete net-tools

Obteniendo la IP con el comando ifconfig.

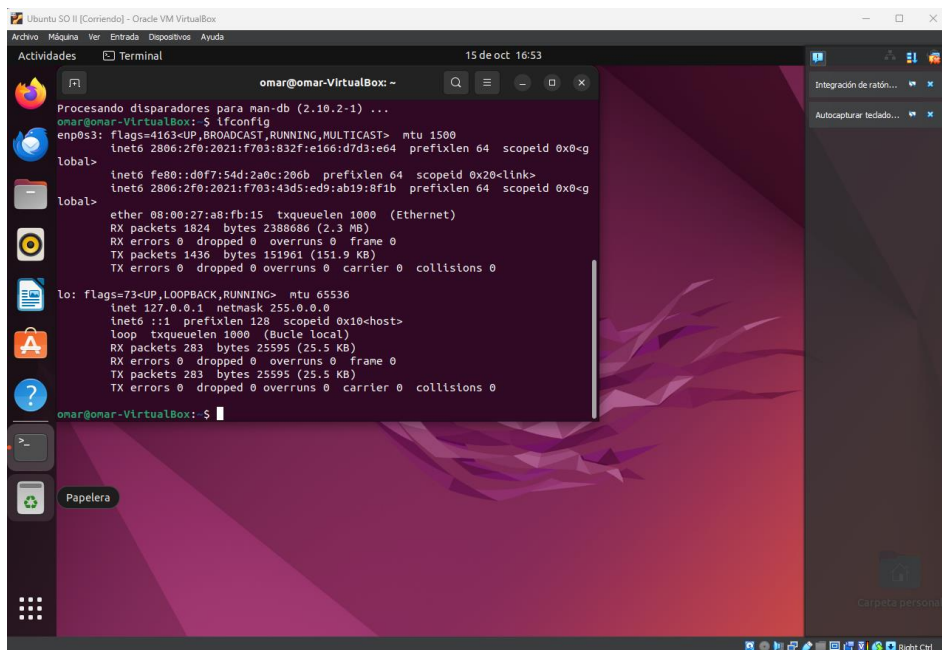


Ilustración 5. Ejecutando comando ifconfig

Comprobando el funcionamiento del servidor con el navegador de mi equipo.



Ilustración 6. Comprobando funcionamiento del servidor

Conclusión

Como conclusión tengo que el uso de Ubuntu es muy interesante, ya tenía una noción sobre lo que era Ubuntu y el cómo se manejaba, así como cuales eran sus principales usos, pero no había tenido la oportunidad de emularlo en una maquina virtual, el crear una máquina virtual me pareció también muy interesante y un conocimiento que considero es necesario para la industria de la TI. Hoy en día es muy importante saber como crear un servidor web, ya que las tecnologías web están tomando cada vez más importancia, y el saber manejar servidores también es una gran habilidad. Para un futuro ingeniero como es mi caso me parece muy valioso lo aprendido en esta actividad. Esto me parece fundamental para mi vida laboral, ya que son conocimientos que me pueden abrir puertas al dominarlos. Para mi vida personal también son útiles por si quiero practicar el montar sistemas propios en servidores web.

Referencias

López, L. (2020). ¿Por qué usar Ubuntu? Razones para usar Ubuntu. *Ayuda Linux*.

<https://ayudalinux.com/por-que-usar-ubuntu/>

<https://github.com/OmarLeal06/Sistemas-Operativos-II>