



Actividad 1 - Configuración de un servidor

Sistemas operativos II

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia

Alumno: Jusi Ismael Linares Gutiérrez

Fecha: 26/05/2023

Índice

| | |
|-----------------------|----|
| Introducción | 3 |
| Descripción | 3 |
| Justificación | 3 |
| Terminal Ubuntu | 4 |
| Conclusión | 10 |
| Referencias..... | 11 |

Introducción

En esta actividad crearemos y configuraremos un servidor utilizando el sistema operativo Ubuntu Linux en su versión 20, mediante la plataforma OnWorks que emula dicho sistema operativo. Esta práctica será valiosa en nuestro campo laboral debido a que la creación y configuración de servidores en el sistema operativo Ubuntu es una habilidad altamente valorada para el desarrollo de software.

Ubuntu es una de las distribuciones de Linux más populares y ampliamente utilizadas gracias a su estabilidad, confiabilidad y excelente mantenimiento debido a que es reconocido como el sistema operativo de código abierto preferido para el desarrollo de software, lo que lo convierte en una opción ideal para implementar y ejecutar código.

Para cumplir con nuestra actividad deberemos seguir los pasos que se nos indica en el PDF y anexar capturas de pantalla del procedimiento además de proporcionar una descripción detallada de los pasos que hemos seguido, esto con el fin de comprobar los conocimientos que adquirimos al realizar esta actividad y que somos capaces no solo de realizar este procedimiento, sino que también somos capaces de comprenderlo y explicarlo sin problemas.

Descripción

El documento de la actividad resalta la importancia de la creación y configuración de un servidor haciendo uso de la distribución Ubuntu en su versión 20 en la plataforma del emulador OnWorks, especialmente destaca que es el sistema operativo de código abierto mas utilizado en el campo de la ingeniería de desarrollo de software.

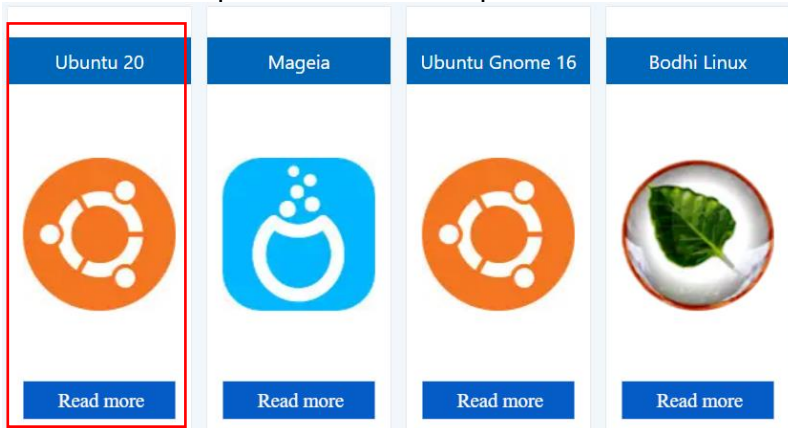
En cuanto a la actividad se nos pide el hacer uso de la plataforma OnWorks donde emularemos el sistema operativo Linux Ubuntu en su versión 20 para que podamos crear y configurar un servidor en esta plataforma siguiendo los pasos que el PDF nos proporciona para que posteriormente anexemos capturas a nuestro documento de entrega junto a una explicación detallada de cada uno de los pasos que llevamos a cabo, esto con el fin de comprobar que no solo somos capaces de crear y configurar un servidor sino que también somos capaces de entenderlo y explicarlo a alguien más, con esto nos daremos cuenta si hemos obtenido de manera satisfactoria los aprendizajes esperados.

Justificación

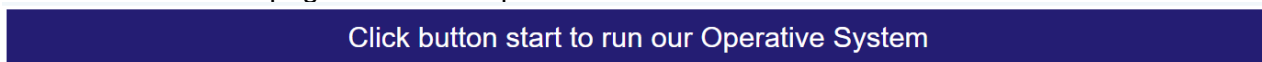
Ubuntu es una distribución de Linux ampliamente reconocida y utilizada en la industria del desarrollo de software, tiene una gran reputación respecto a su estabilidad y seguridad los cuales son 2 puntos muy importante al crear cualquier servidor, incluso si se encontrara una manera de vulnerar el sistema al ser un sistema operativo de código abierto su amplia comunidad la cual se encuentra muy activa actualmente se encargaría de darle solución al problema actualizando el SO y compartiendo dichas actualizaciones con el resto de la comunidad para eliminar la vulnerabilidad. Ubuntu es un sistema operativo de código abierto lo que significa que no se requiere de comprar una licencia para hacer uso de el reduciendo de esta manera un poco los costos para crear el servidor, además de esto debido a que es de código abierto nosotros mismos podemos hacerle las actualizaciones o configuraciones necesarias para adaptar el sistema operativo con nuestro servidor y aprovechar al máximo sus capacidades.

Terminal Ubuntu

Entraremos al siguiente enlace: <https://www.onworks.net/os-distributions/ubuntu-based> donde buscaremos la opción de Ubuntu 20 para dar clic en ella

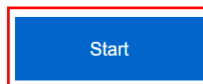


Nos mandara a otra pagina donde simplemente debemos dar clic en Start

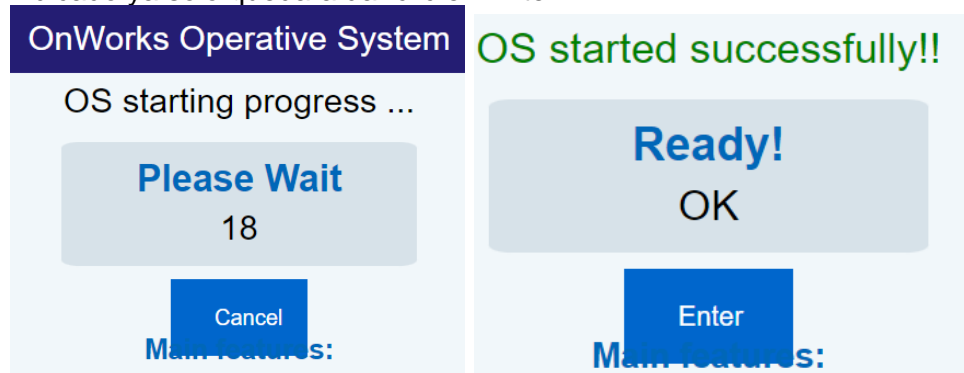


OS ubuntu-20.04.1-desktop

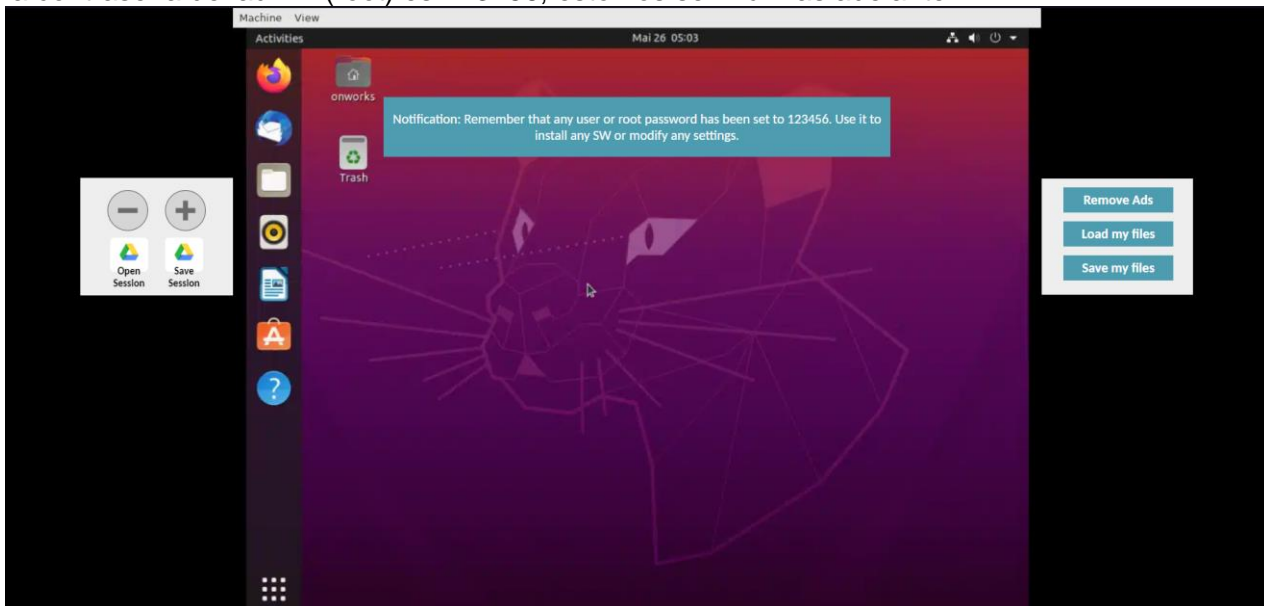
It is a pleasure for us that you run OnWorks, the free hosting provider that allows you to run workstations online with multiple Operative Systems. These Operative Systems you can run can be Ubuntu, Fedora, Debian, CentOS. Read our policies and note that you are going to use free resources so if we detect that you run workstations but you perform no action during more than 5 minutes, we free your session for another user.



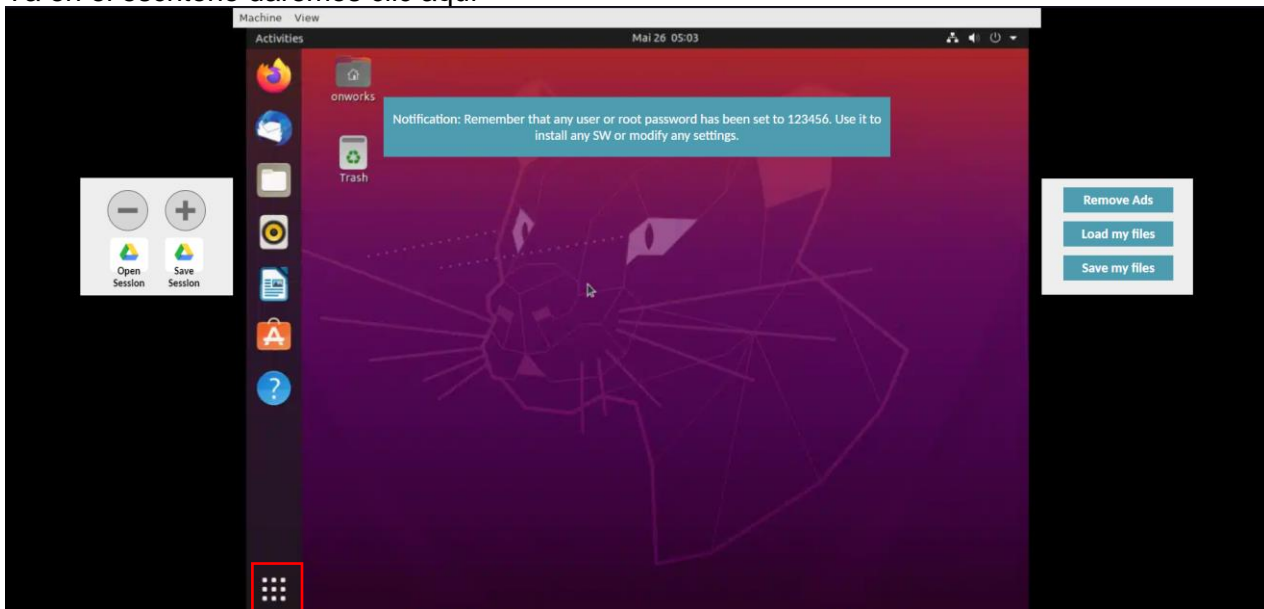
Esperamos unos segundos a que inicie la ejecución del sistema operativo, tras pasar el tiempo indicado ya solo quedara dar clic en Enter



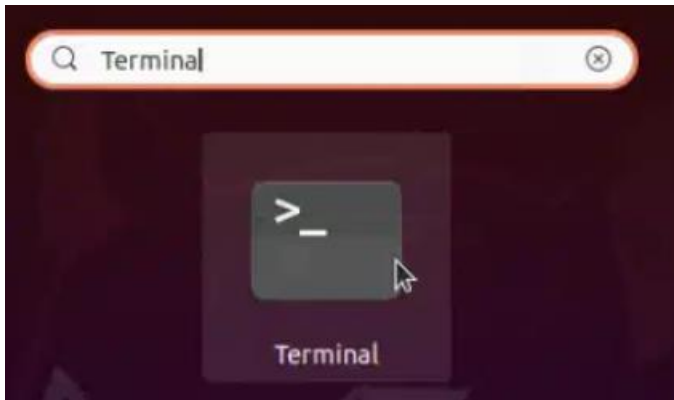
Ya podemos acceder al Sistema Operativo, además vemos un mensaje donde se nos informa que la contraseña del admin (root) es 123456, esto nos servirá mas adelante



Ya en el escritorio daremos clic aquí



Y buscaremos la terminal



Una vez abierta la terminal escribiremos el siguiente comando “sudo su” que nos permitirá entrar como admin, es importante que lo escribamos en minúsculas o de lo contrario la terminal no lo reconocera, tras ingresar este comando se nos pedirá la contraseña por lo que escribiremos 123456

```
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: /home/onworks
onworks@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ SUDO SU
SUDO: command not found
onworks@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo su
[sudo] password for onworks:
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: /home/onworks#
```

Ahora que estamos en el modo admin crearemos un nuevo usuario utilizando el siguiente comando "adduser usuario" donde daremos nuestro nombre completo, daremos una nueva contraseña (para este caso dejaremos la misma de 123456) y el resto de información la rellenaremos con 1, confirmamos la información anterior escribiendo "y" que significa sí por yes en ingles

```
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/home/onworks# adduser usuario
Adding user `usuario' ...
Adding new group `usuario' (1001) ...
Adding new user `usuario' (1001) with group `usuario' ...
Creating home directory `/home/usuario' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for usuario
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Juli Ismael Linares Gutierrez
    Room Number []: 1
    Work Phone []: 1
    Home Phone []: 1
    Other []: 1
Is the information correct? [Y/n] y
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/home/onworks#
```

Ahora haremos admin al nuevo usuario que creamos y configuraremos una clave pública de autenticación escribiendo el siguiente comando "gpasswd -a usuario sudo" todo esto con el fin de aumentar la seguridad del servidor

Con este comando ya le dimos permiso de administrador al nuevo usuario

```
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/home/onworks# gpasswd -a usuario sudo
Adding user usuario to group sudo
```

Ahora ingresamos el comando ssh-keygen para generar una clave, después damos enter lo que significa que aceptamos la dirección donde se generara la clave

```
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/home/onworks# ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
```

Ingresamos nuevamente la contraseña 123456

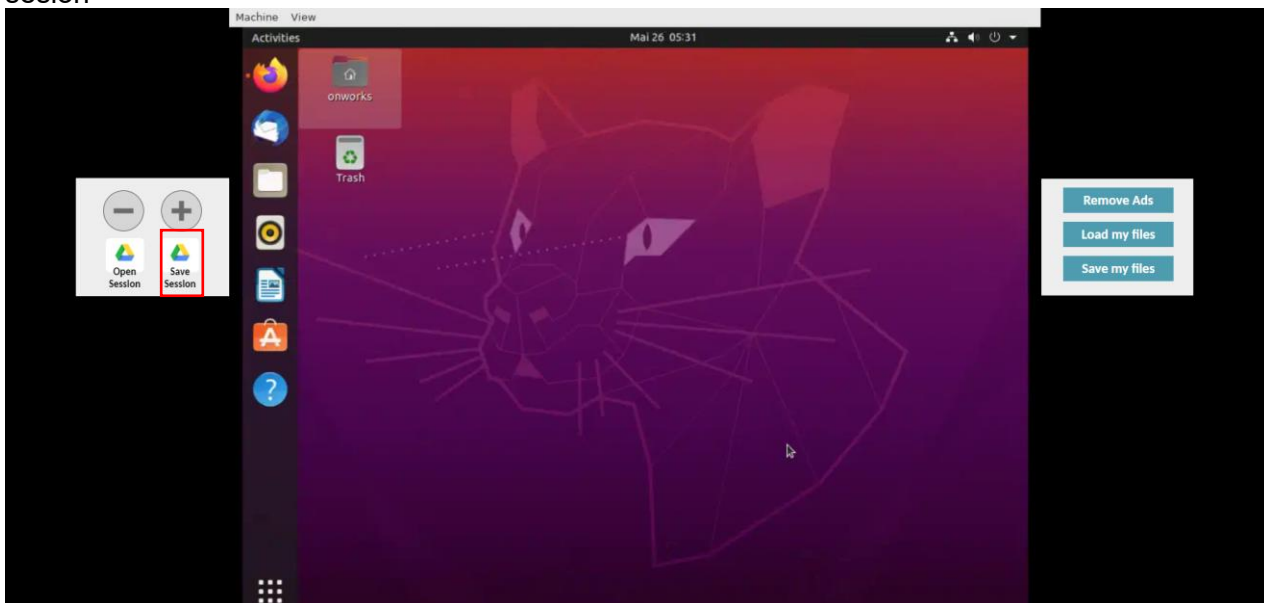
```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:3oI/MdgH8gLd/0yyk0Ewg4/60LTDnsaE9c/qtflyF04 root@onworks-Standard-PC-i440
FX-PIIX-1996
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]---+
|
|      . +
|    . + +
|   o + + o
|  o + =S= .
| . + +o=.B .
| = +.++*.O
|  O..o+=E o
| oo+o.+=.
+---[SHA256]-----+
root@onworks-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/home/onworks#
```


Si hasta ahora hemos creado y configurado correctamente al nuevo usuario de ahora en adelante podremos probar cualquier comando sudo que son exclusivos de los administradores, lo probaremos con el siguiente comando “sudo -V”, es importante que la V sea mayúscula o de lo contrario la terminal no reconocerá el comando que nos sirve para visualizar la versión del sistema

```
root@onworks-Standard-PC-l440FX-PIIX-1996:/home/onworks# sudo -V
Sudo version 1.8.31
Configure options: --build=x86_64-linux-gnu --prefix=/usr --includedir=${prefix}
/include --mandir=${prefix}/share/man --infodir=${prefix}/share/info --sysconfdi
r=/etc --localstatedir=/var --disable-silent-rules --libdir=${prefix}/lib/x86_64
-linux-gnu --libexecdir=${prefix}/lib/x86_64-linux-gnu --disable-maintainer-mode
--disable-dependency-tracking -v --with-all-insults --with-pam --with-fqdn --wi
th-logging=syslog --with-logfac=authpriv --with-env-editor --with-editor=/usr/bi
n/editor --with-exampeldir=/usr/share/doc/sudo/examples --with-timeout=15 --with
-password-timeout=0 --with-passprompt=[sudo] password for %p: --without-lecture
--with-tty-tickets --disable-root-mailer --enable-admin-flag --with-sendmail=/u
sr/sbin/sendmail --with-rundir=/run/sudo --libexecdir=/usr/lib --with-sssd --wit
h-sssd-lib=/usr/lib/x86_64-linux-gnu --with-selinux --with-linux-audit --enable-
tmpfiles.d=yes
Sudoers policy plugin version 1.8.31
Sudoers file grammar version 46

Sudoers path: /etc/sudoers
Authentication methods: 'pam'
Syslog facility if syslog is being used for logging: authpriv
Syslog priority to use when user authenticates successfully: notice
Syslog priority to use when user authenticates unsuccessfully: alert
```

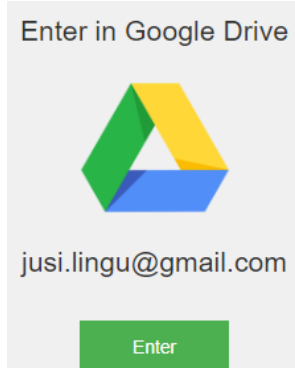
Hasta aquí llega la configuración que nos indica el primer video (<https://vimeo.com/752302757/ecc47a5083>), por lo que ahora procederemos a guardar la sesión, fuera de la emulación del sistema operativo en la parte de la izquierda daremos clic en “save sesión”



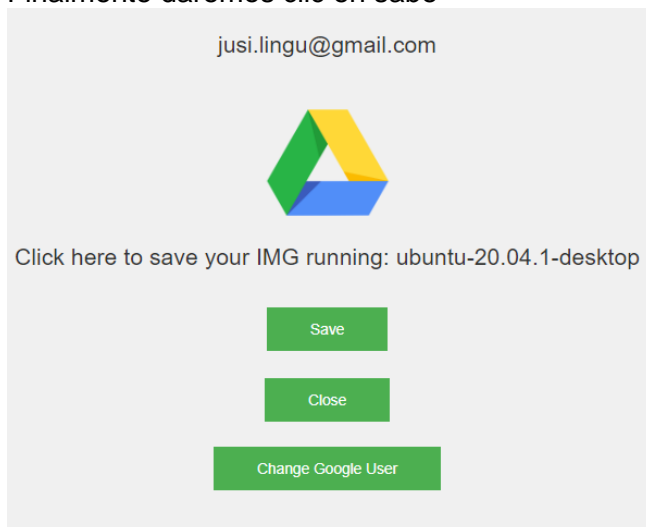
Iniciamos sesión con nuestra cuenta Google en la que deseemos guardar nuestra sesión



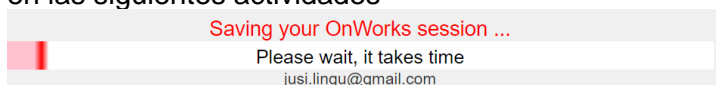
Ya iniciada daremos clic en enter



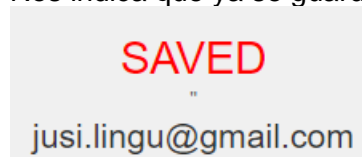
Finalmente daremos clic en sabe



Solo queda esperar, este paso es muy importante debido a que seguiremos utilizando esta sesión en las siguientes actividades



Nos indica que ya se guardó correctamente



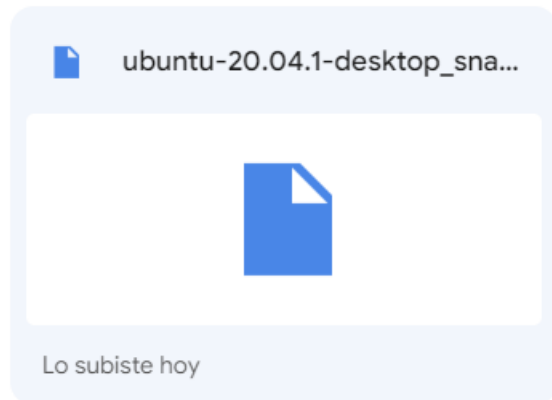
Ahora debemos entrar a Google drive con el correo utilizado anteriormente para verificar que nuestra sesión sí se guardó, en mi caso si se guardo y esta listo para abrirse en las siguientes actividades

Mi unidad ▾

Tipo de archivo ▾

Personas ▾

Sugerido




Conclusión

La capacidad de crear y configurar servidores en Ubuntu permite a los profesionales de la ingeniería de software desplegar aplicaciones y servicios de manera eficiente y segura. Además, al trabajar con Ubuntu, se tiene acceso a una amplia gama de herramientas y tecnologías de código abierto que facilitan el desarrollo y la implementación de software.

La actividad también brinda la oportunidad de mejorar las habilidades de trabajo en la terminal, lo que resulta beneficioso tanto en el campo laboral como en la vida cotidiana. La capacidad de utilizar comandos en la terminal de Ubuntu es útil para realizar tareas de administración de sistemas, automatización de tareas y manipulación de archivos y directorios que como aprendimos en esta actividad nos puede resultar muy útil al momento de crear y configurar un servidor.

Referencias

 *Ventajas y desventajas de Ubuntu* 【2022】 . (2022, 27 enero). <https://www.crehana.com>.

<https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/ventajas-y-desventajas-ubuntu/>

OnWorks start a Free hosting provider for Linux online. (s. f.).

<https://www.onworks.net/runos/create-os.html>