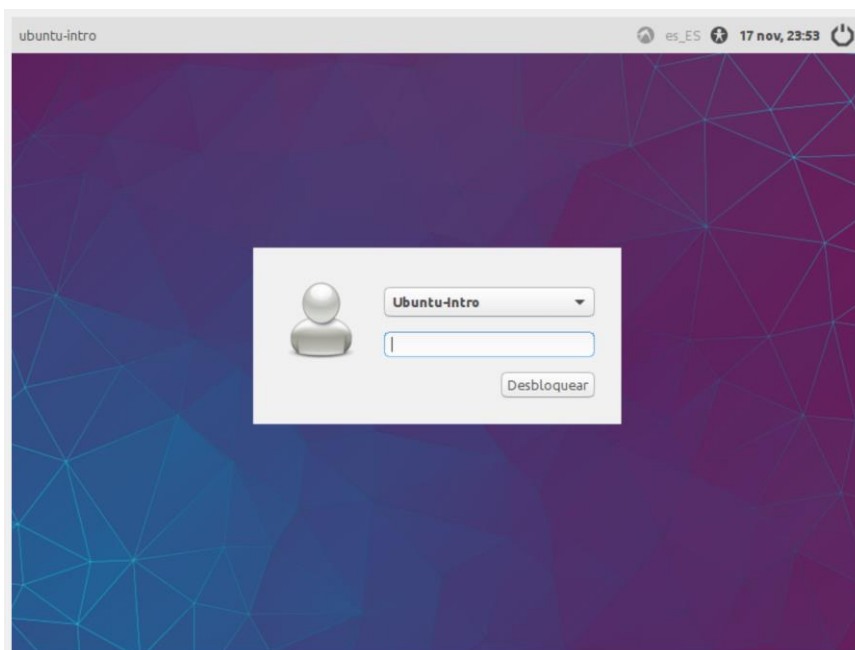




Introducción a la Informática

Ejercitación

Previo a la ejercitación propuesta para el día de hoy deberán instalar la interfaz gráfica sobre el Sistema operativo ubuntu instalado en la virtualBox. Para ello tendrán que seguir las siguientes instrucciones [link](#)



En las mesas de trabajo de forma individual deberán realizar la siguiente ejercitación:

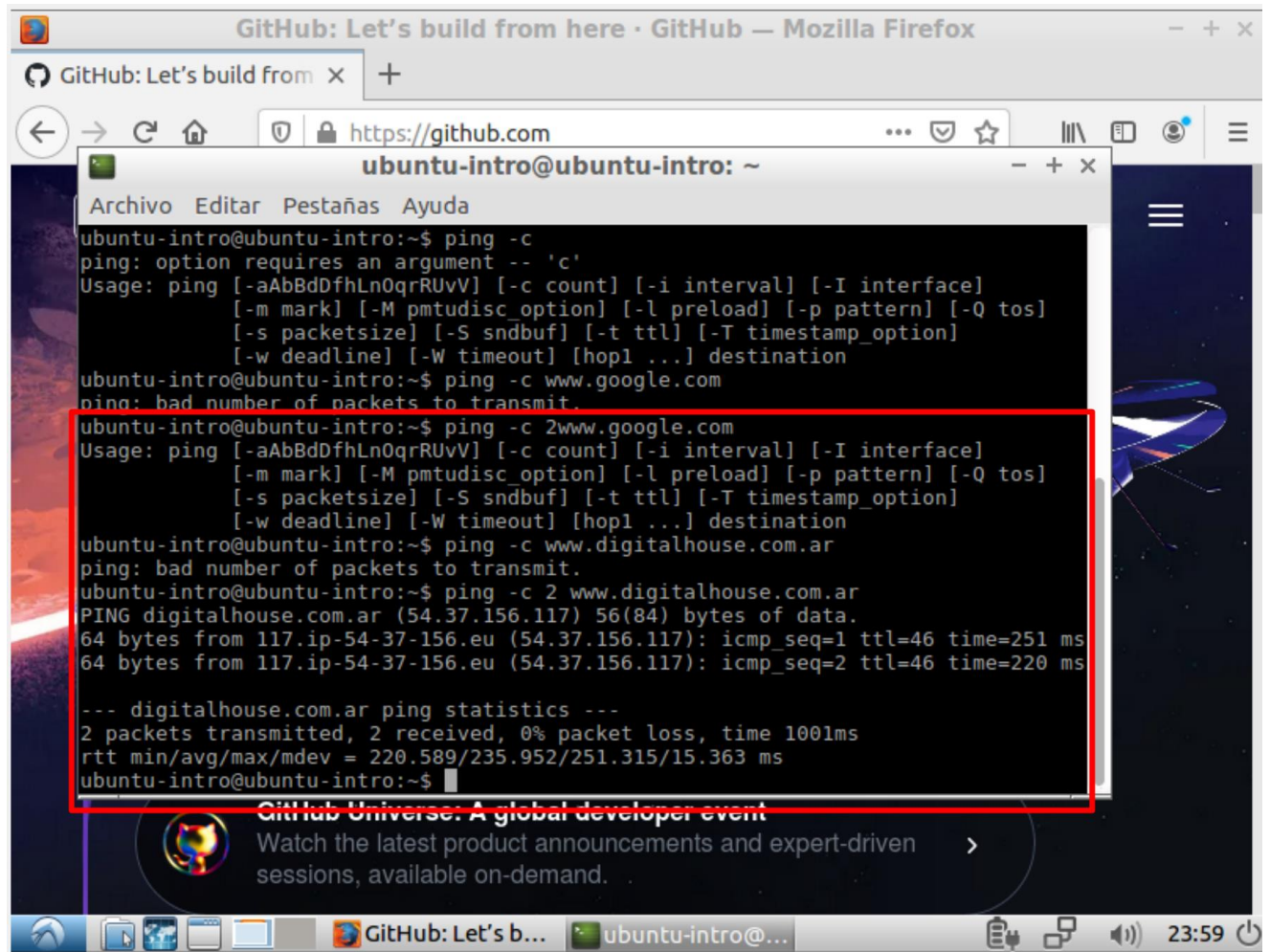
Procederemos a instalar Git a través de la consola de comandos.

Como primer paso deben verificar que tengan conexión a Internet, para esto

utilizaremos el comando **ping -c 2 www.digitalhouse.com.ar** (Utilizar la terminal Konsole)

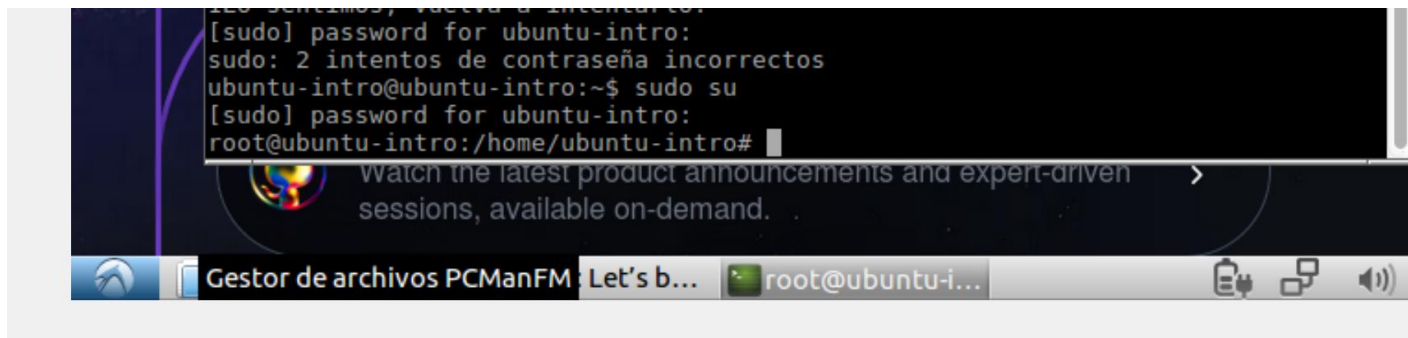
```
usuario@ubuntu-intro:~$ ping -c 2 www.digitalhouse.com.ar
PING digitalhouse.com.ar (54.37.156.117) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 117.ip-54-37-156.eu (54.37.156.117): icmp_seq=1 ttl=45 time=279 ms
64 bytes from 117.ip-54-37-156.eu (54.37.156.117): icmp_seq=2 ttl=45 time=292 ms

--- digitalhouse.com.ar ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1000ms
rtt min/avg/max/mdev = 279.946/286.415/292.884/6.469 ms
usuario@ubuntu-intro:~$
```



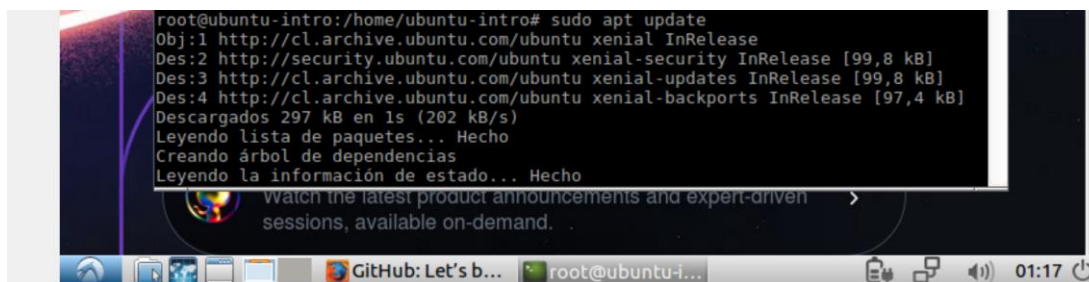
¡IMPORTANTE! Si existiera algún tipo de problema, revisar que el tipo de conexión de la MV esté en modo nat.

Si no ingresamos con el usuario root, podemos cambiarnos al mismo utilizando el comando **su root**, a continuación, debemos introducir la contraseña establecida.



```
usuario@ubuntu-intro:~$ sudo passwd root
[sudo] password for usuario:
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: password updated successfully
usuario@ubuntu-intro:~$ su root
Contraseña:
root@ubuntu-intro:/home/usuario# _
```

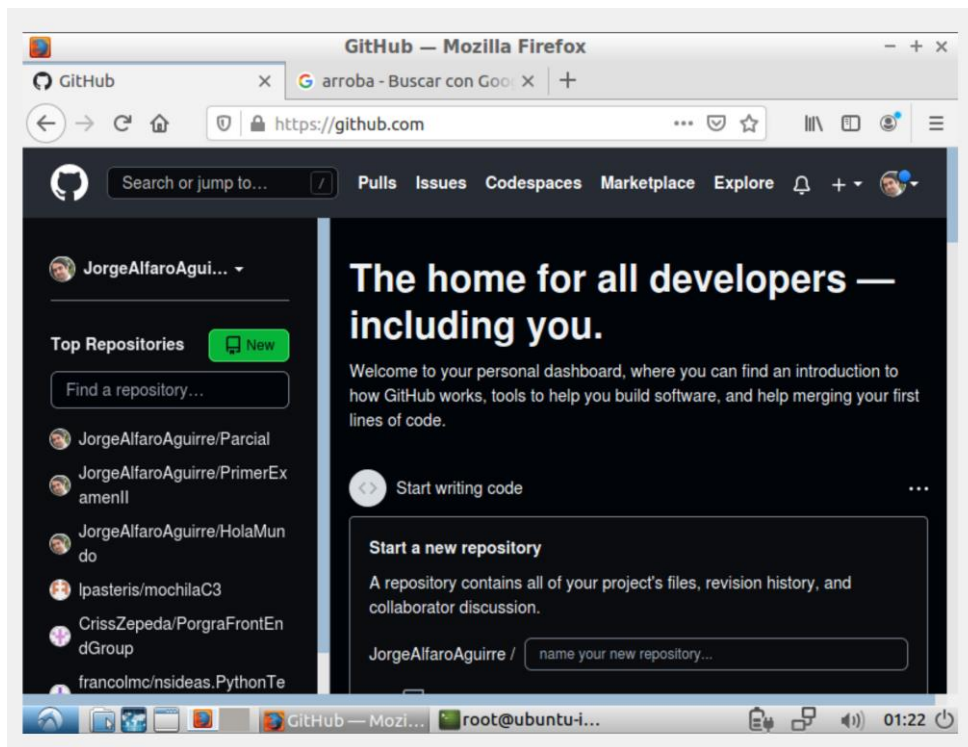
1. Actualizar el sistema con `sudo apt update` y `sudo apt upgrade`



```
root@ubuntu-intro:/home/ubuntu-intro# sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  distro-info libzstd1 linux-headers-4.4.0-210 linux-headers-4.4.0-210-generic
  linux-image-4.4.0-210-generic linux-modules-4.4.0-210-generic
  linux-modules-extra-4.4.0-210-generic motd-news-config python3-yaml
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  accountsservice amd64-microcode apparmor apport apt apt-transport-https
  apt-utils base-files bash bind9-host bsdutils btrfs-tools busybox-initramfs
  busybox-static bzip2 ca-certificates cloud-guest-utils console-setup
```

2. Investigar con qué comando se puede descargar el navegador Mozilla Firefox y ejecutarlo. Una vez instalado deberán abrir en la pestaña del navegador <https://github.com/> abrir sus respectivas cuentas en sus navegadores y clonar la

mochila en sus máquinas virtuales.



3. Para clonar el repositorio tener en cuenta lo explicado en el siguiente documento.

[Link](#)

```
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila$ git clone https://github.com/lpasteris/mochilaC3.git
Clonar en «mochilaC3»...
remote: Enumerating objects: 1304, done.
remote: Counting objects: 100% (310/310), done.
remote: Compressing objects: 100% (266/266), done.
remote: Total 1304 (delta 52), reused 280 (delta 42), pack-reused 994
Receiving objects: 100% (1304/1304), 70.33 MiB | 14.49 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (341/341), done.
Comprobando la conectividad... hecho.
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila$ ls
mochilaC3
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila$
```

4. Una vez clonado el repositorio, deberán trabajar en sus respectivas ramas. Realizarán la siguiente ejercitación:

```
Clonar en «mochilaC3»...
remote: Enumerating objects: 1304, done.
remote: Counting objects: 100% (310/310), done.
remote: Compressing objects: 100% (266/266), done.
remote: Total 1304 (delta 52), reused 280 (delta 42), pack-reused 994
Receiving objects: 100% (1304/1304), 70.33 MiB | 14.49 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (341/341), done.
Comprobando la conectividad... hecho.
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila$ ls
mochilaC3
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila$ cd mochilaC3/
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3$ ls
clase12 clase15 clase18 clase3 clase6 clase9
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3$ cd clase15
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3/clase15$ ls
README.md
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3/clase15$ touch cuestionario.txt
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3/clase15$ ls
cuestionario.txt README.md
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3/clase15$ nano cuestionario.txt
```


Con toda la mesa de trabajo debatan sobre las siguientes preguntas y contesten en conjunto:

1. ¿Por qué un lenguaje de programación sólo puede utilizarse en algunos sistemas operativos y en otros no?

Porque un lenguaje de programación compila a lenguaje ensamblador el cual es ejecutado por el sistema operativo, este lenguaje ensamblador depende de 2 cosas, de la arquitectura del procesador y la interpretación que le da el sistema operativo.

2. ¿Qué tipo de máquina virtual soporta virtualBox?.

Características de VirtualBox

- VirtualBox es multiplataforma ya que soporta Windows, Linux, FreeBSD y Linux
- Gratuito
- Soporta todas las ediciones de Windows incluido Windows Server
- Podemos omitir la virtualización asistida por hardware
- Permite tomar instantáneas o snapshots para guardar el estado actual de una máquina virtual
- Facilidad de administración de las imágenes ISO
- Creación y configuración de máquinas virtuales de forma sencilla
- Puede ser instalado en arquitecturas de 32 y 64 bits
- Es de código abierto
- Soporte de USB y escritorio remoto
- Portable

3. ¿Qué función cumple el hypervisor en la virtualización?

Un hipervisor permite que un ordenador host preste soporte a varias

máquinas virtuales invitadas mediante el uso compartido virtual de sus recursos, como la memoria y el procesamiento. Cuando se crea una máquina virtual (VM, del inglés virtual machine), esta se ejecuta sobre la base de una máquina real no virtual, por ejemplo, un ordenador. La VM, por lo tanto, depende del hardware físico, por lo que debe existir una capa adicional entre los dos niveles que se haga responsable de la administración: se trata del hipervisor, un software que se hace cargo de gestionar los recursos necesarios para su funcionamiento. Este programa, también conocido como monitor de máquina virtual o virtual machine monitor (VMM), se encarga de asignar memoria RAM, espacio en el disco duro, componentes de red o rendimiento del procesador en el marco del sistema. De esta manera, varias y diferentes máquinas virtuales pueden ejecutarse en el sistema host, ya que el hipervisor se asegura de que no interfieran entre sí y de que todas tengan a su disposición los recursos que necesiten.

En principio, el sistema huésped (es decir, la virtualización) no percibe en absoluto las medidas de gestión del VMM: el hipervisor abstrae el hardware de tal manera que la VM asume que se encuentra un entorno de hardware establecido. Como los requisitos en relación con los programas que se ejecutan cambian constantemente, incluyendo los de las máquinas virtuales, una gran ventaja del hipervisor es que puede ir proporcionando los recursos según sea necesario. El sistema huésped tampoco se da cuenta de ello: la máquina virtual no tiene forma de reconocer la existencia de otras máquinas que se ejecuten en el mismo hardware físico.

4. Si tengo más de una máquina virtual instalada, y una se rompe, ¿esto afecta a las demás? ¿por qué?

Sin lugar a duda, la virtualización se ha convertido en una de las tendencias del momento. Cuando se habla de virtualización de servidores, se hace referencia a particionar o dividir un servidor físico, en varios servidores que se suele llamar servidores virtuales, virtual machine (VM) o virtual private

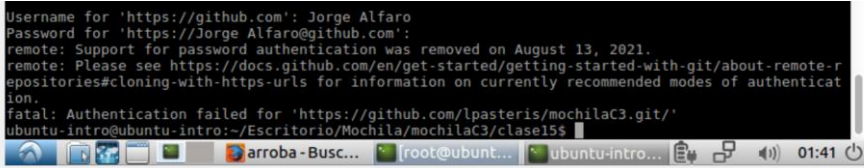
server (VPS).

Cada máquina virtual es totalmente independiente a otra, por lo cual cada una de ellas puede ejecutar diferentes sistemas operativos y/o aplicaciones, aunque al mismo tiempo se encuentran dentro de un solo equipo físico.

Debido a que cada máquina virtual está aislada de otras máquinas virtualizadas, en caso de ocurrir un bloqueo, problema, reinicio o cuelgue, esto no afecta a las demás máquinas virtuales.

5. Subir este archivo a la mochila del viajero desde la máquina virtual es opcional.
6. pueden subir desde la máquina real

No pude subirlo desde la máquina xvirtual, tuve que hacerlo desde la maquina real.



```
Username for 'https://github.com': Jorge Alfaro
Password for 'https://Jorge Alfaro@github.com':
remote: Support for password authentication was removed on August 13, 2021.
remote: Please see https://docs.github.com/en/get-started/getting-started-with-git/about-remote-r
positories#cloning-with-https-urls for information on currently recommended modes of authenticat
ion.
fatal: Authentication failed for 'https://github.com/lpasteris/mochilaC3.git/'
ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3/clase15$
```

The image shows a terminal window with a dark background. The text is white. It shows a user attempting to push to a GitHub repository. The prompt is 'ubuntu-intro@ubuntu-intro:~/Escritorio/Mochila/mochilaC3/clase15\$'. The output shows the username 'Jorge Alfaro' and a password prompt. Then, a message from GitHub states that password authentication was removed. Finally, a 'fatal' error message indicates that authentication failed. The terminal window has a taskbar at the bottom with icons for a file manager, terminal, and other applications, along with a system clock showing 01:41.