

Taller #1

1. Cuadro comparativo

VM	VMware	VirtualBox
Ventajas	Gratis version básica Alto soporte Alta compatibilidad con sistemas operativos Mucha automatización	Gratuito Alta compatibilidad con sistemas operativos
Desventajas	De pago si quiere todas las funciones	Pocas herramientas gratuitas Sin automatización

VM	Parallels
Ventajas	Soporte para dispositivos externos Carpetas compartidas Interacción directa con el host
Desventajas	De pago Solo para MAC

- La por ejemplo es utilizada para trabajar en sistemas operativos varios desde un mismo PC, la emulacion es normalmente para la ejecución de softwares específicos como consolas y la simulación no tiene la capacidad de instalar apps compatibles con el SO.
- No es una simulacion de un PC ya que en si el sistema operativo corre sobre la misma PC, y un sistema operativo no puede ser ejecutado en un software.

4. Comandos

```

1 sudo apt-get install openssh-server
2 sudo apt-get install openssh-client
3 sudo systemctl start sshd.service
4 sudo systemctl enable sshd.service #para iniciar con la pc
5
6 #Generar SSH key
7
8 cd ~/.ssh
9 ssh-keygen
  
```

- Se utiliza para la interconexion entre VM, usos podrian ser la estandarizancion de conexiones, envio de datos y ejecución de datos de manera remota.
- No es tan eficiente, ya que no se puede controlar el hardware a placer.

1. Ejercicios

Verificación de la VM

The first terminal window shows the user 'ema11412' at 'Operativos-Emanuel' running 'hostname' and 'uname -a'. The output of 'uname -a' is: 'Linux Operativos-Emanuel 5.4.0-1040-azure #42-Ubuntu SMP Fri Feb 5 15:39:06 UTC 2021 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux'.

The second terminal window shows the user navigating to the 'Ejemplo' directory and listing files. The output of 'ls' is: 'fac fac.c fac.py'.

Podemos ver la copia de los archivos en la imagen anterior. Ahora una comparación de tiempos de ejercicio con $n = 300$ en ambos casos.

VM			PC		
Micro Segundos			Micro Segundos		
Python	C		Python	C	
1	1,8	3	1	1,8	1
2	1,6	1	2	2	1
3	2,4	2	3	1,9	1
4	1,7	1	4	2	1
5	2,2	3	5	1,6	2

Como se puede ver en cuanto a C si es mucho mas rápido la ejecución en la maquina local que en la remota, como vemos es fácil de ver que la ejecución en python no se ve tan afectada ya que es mas superficial o de mas alto nivel en comparación contra C que es de bajo nivel, esto puede deberse que el servidor se encuentra en una región lejana o con mala conexión, además de los ms o ping al conectarse con la maquina remota, tiene una cierta tardanza en el envío de datos.