



KVM

Manual de Ayuda

Índice

I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	2
a) General	2
b) Específicos	2
III. KVM.....	3
a) Descripción	3
b) Equipo de Pruebas.....	3
c) Instalación	3
d) Configuración	8
e) Uso.....	12
IV. Contacto.....	13

Introducción

Para la primera fase del proyecto de laboratorio en el curso de Sistemas Operativos 1, se desarrolló el presente manual de ayuda que abarca aspectos básicos descriptivos y de configuración sobre el popular hipervisor Kernel-based Virtual Machine (KVM) para sistemas GNU Linux.

Así mismo incluye detalles sobre una instalación típica, una configuración básica y un uso cotidiano de KVM.

Objetivos

a) General

- Brindar un tutorial intuitivo, informativo y conciso sobre diferentes aspectos de KVM.

b) Específicos

- Describir aspectos generales de KVM.
- Informar sobre una correcta instalación de KVM.
- Detallar sobre la configuración básica de KVM.
- Incluir el uso cotidiano de KVM.

KVM

a) Descripción

Kernel-based Virtual Machine o KVM, (en español, Máquina virtual basada en el núcleo) es una solución para implementar virtualización completa con Linux. Está formada por un módulo del núcleo (con el nombre `kvm.ko`) y herramientas en el espacio de usuario, siendo en su totalidad software libre. El componente KVM para el núcleo está incluido en Linux desde la versión 2.6.20.

KVM permite ejecutar máquinas virtuales utilizando imágenes de disco que contienen sistemas operativos sin modificar. Cada máquina virtual tiene su propio hardware virtualizado: Una tarjeta de red, discos duros, tarjeta gráfica, periféricos, dispositivos, etc.

http://www.linux-kvm.org/page/Main_Page

b) Equipo de Pruebas

Para desarrollar el presente manual se utilizó una Notebook con las siguientes características:

- Manjaro Linux 16.08 x64 bits KDE edition
- Intel® Coire™ i3-4005U CPU @1.70 GHz @1.70 GHz
- 96.0 Gb de almacenamiento particionado
- 4.00 Gb Memoria Swap
- 8.00 Gb DDR3
- Video Integra Intel HD Graphics

c) Instalación

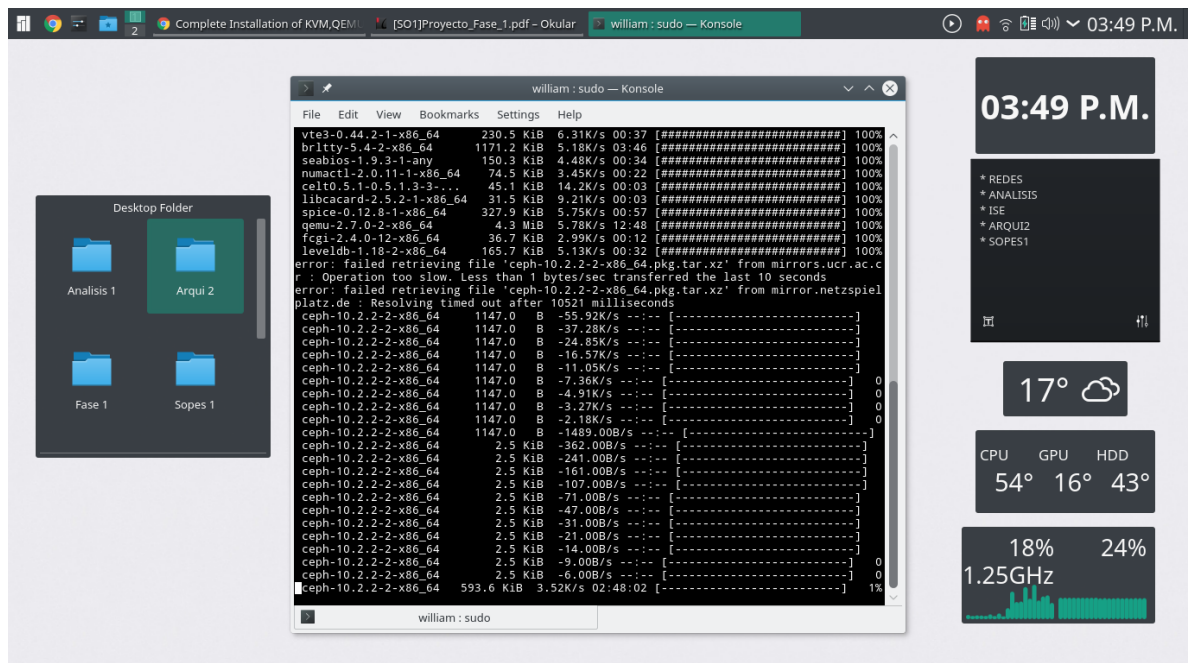
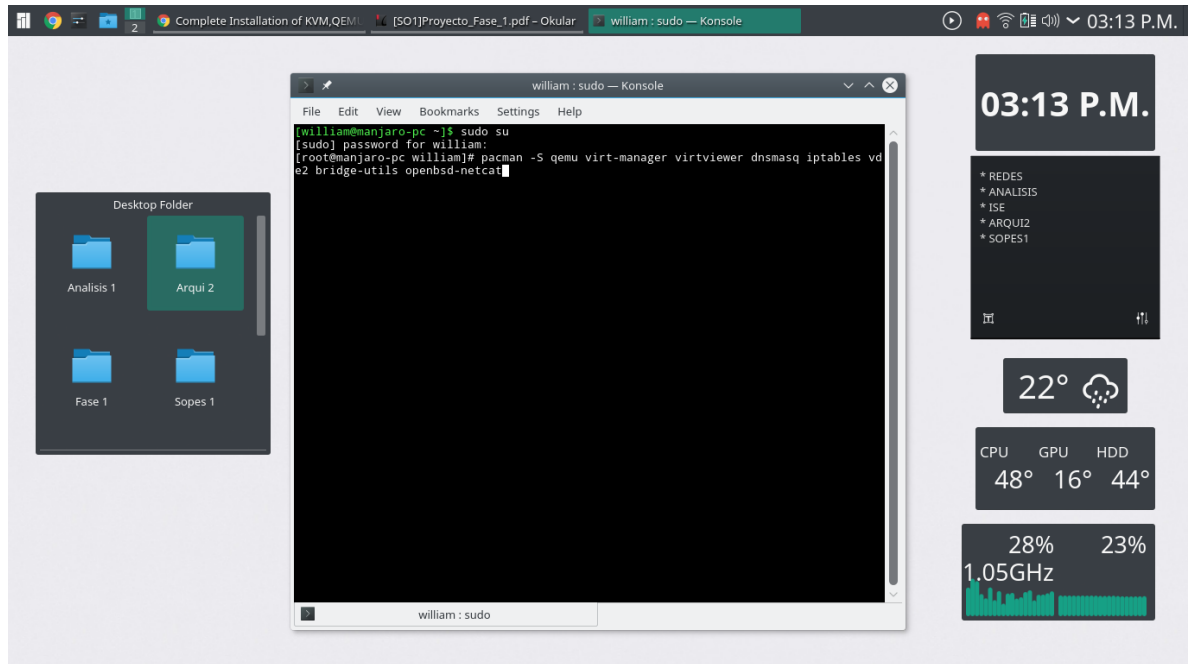
1. Iniciar sesión como usuario root en la consola de mando:

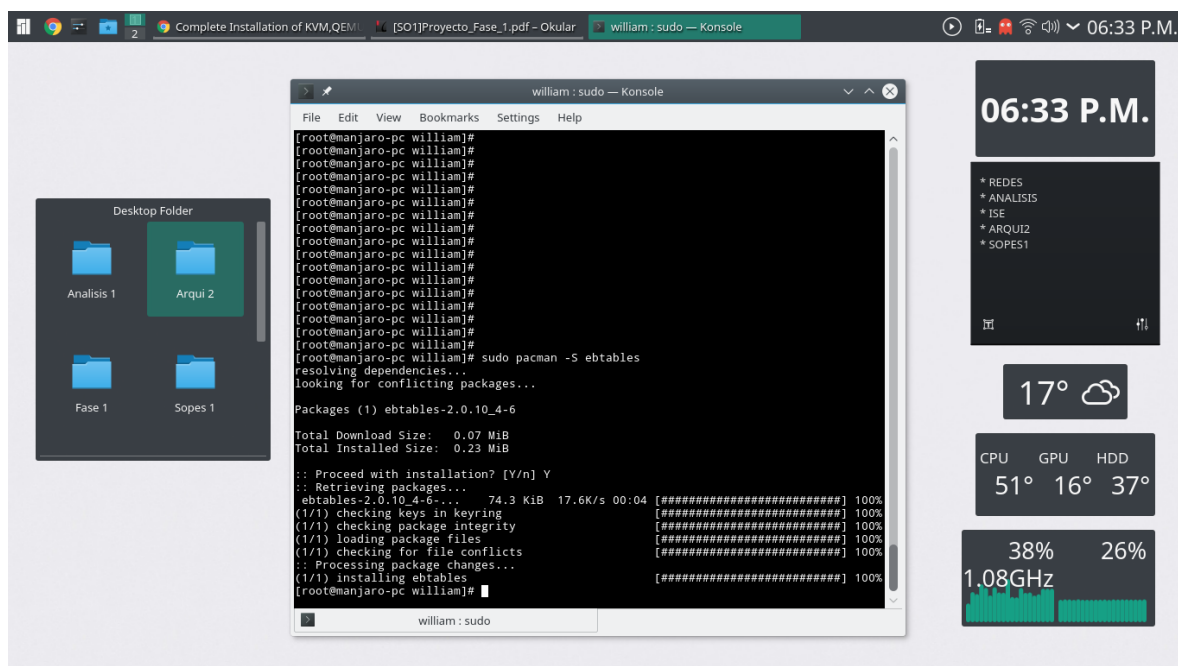
sudo su

2. Instalar los siguientes paquetes utilizando Pacman:

- a. Qemu
- b. Virt-Manager
- c. Virtviewer
- d. Dnsmasq
- e. Iptables
- f. Vde2
- g. Bridge-Utils
- h. Openbsd-netcat

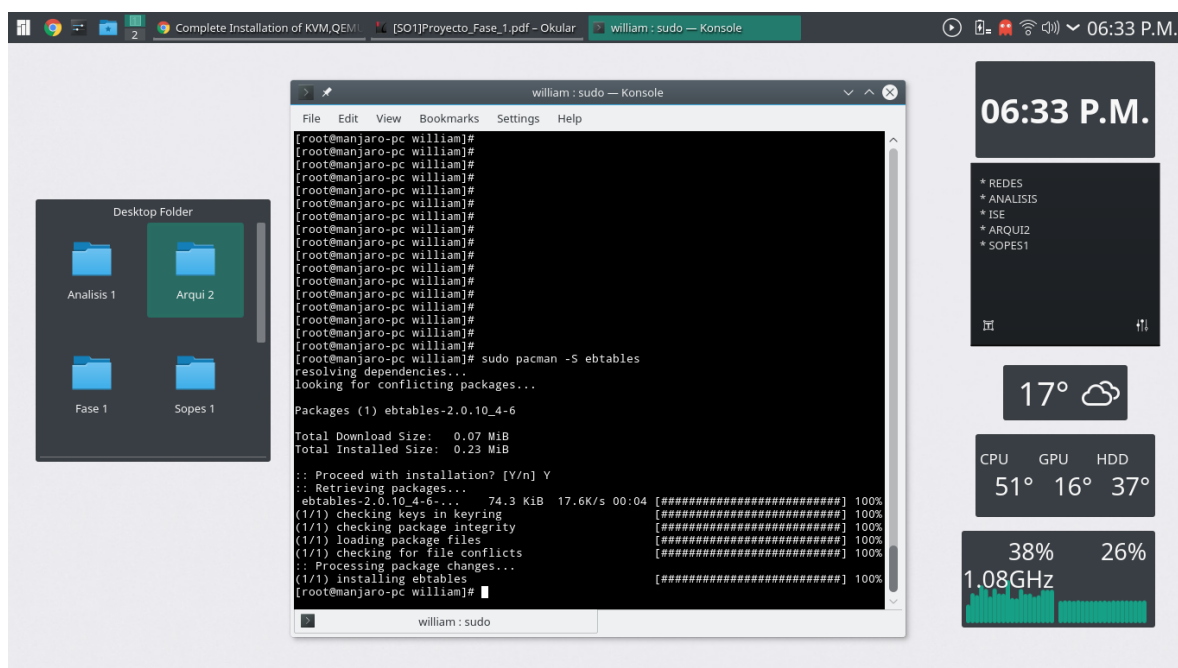
pacman -S qemu virt-manager virtview dnsmasq iptables vde2 bridge-utils openbsd-netcat



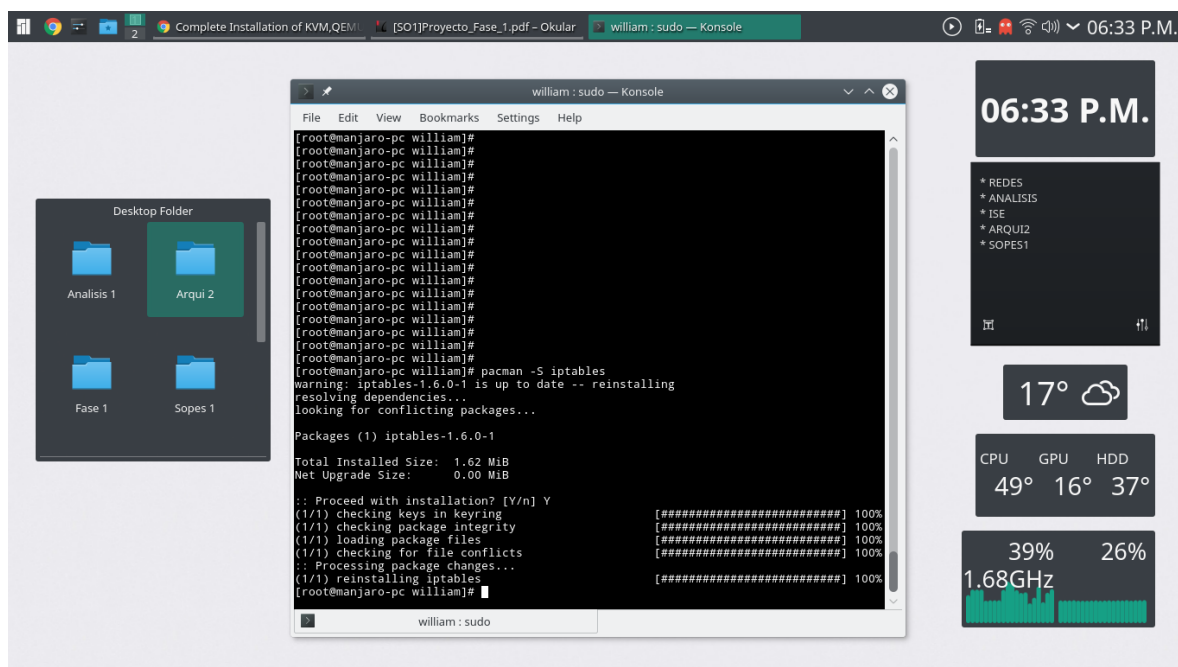


3. Instalar el paquete abtables desde pacman:

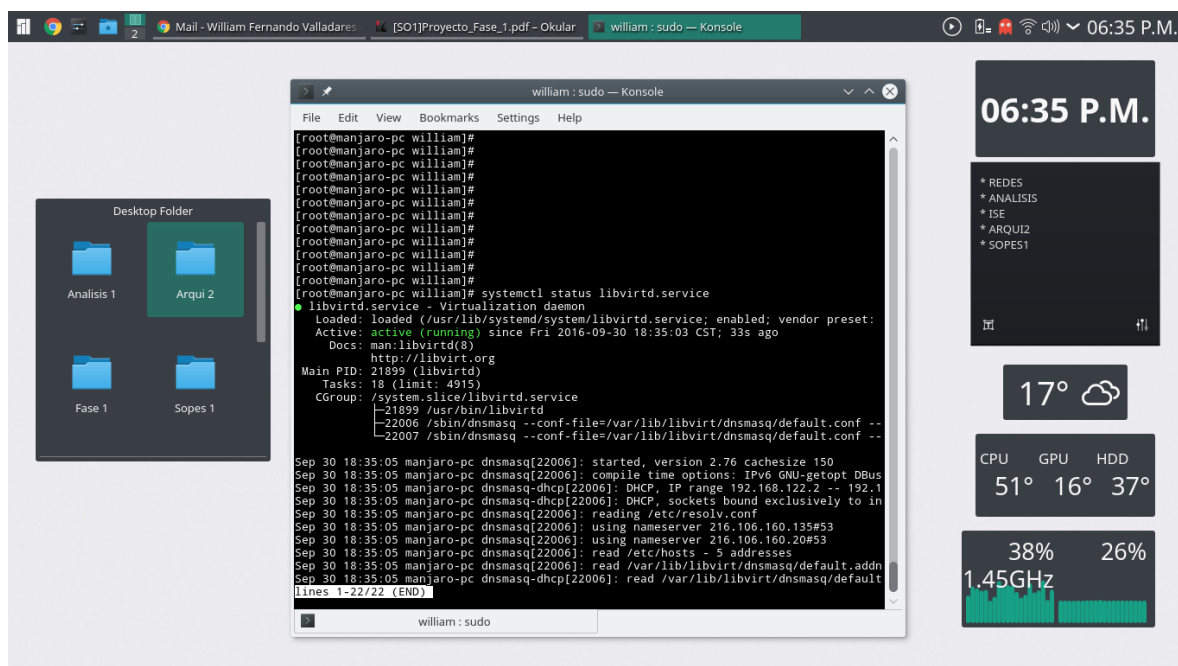
pacman -S abtables



```
# pacman -S iptables
```

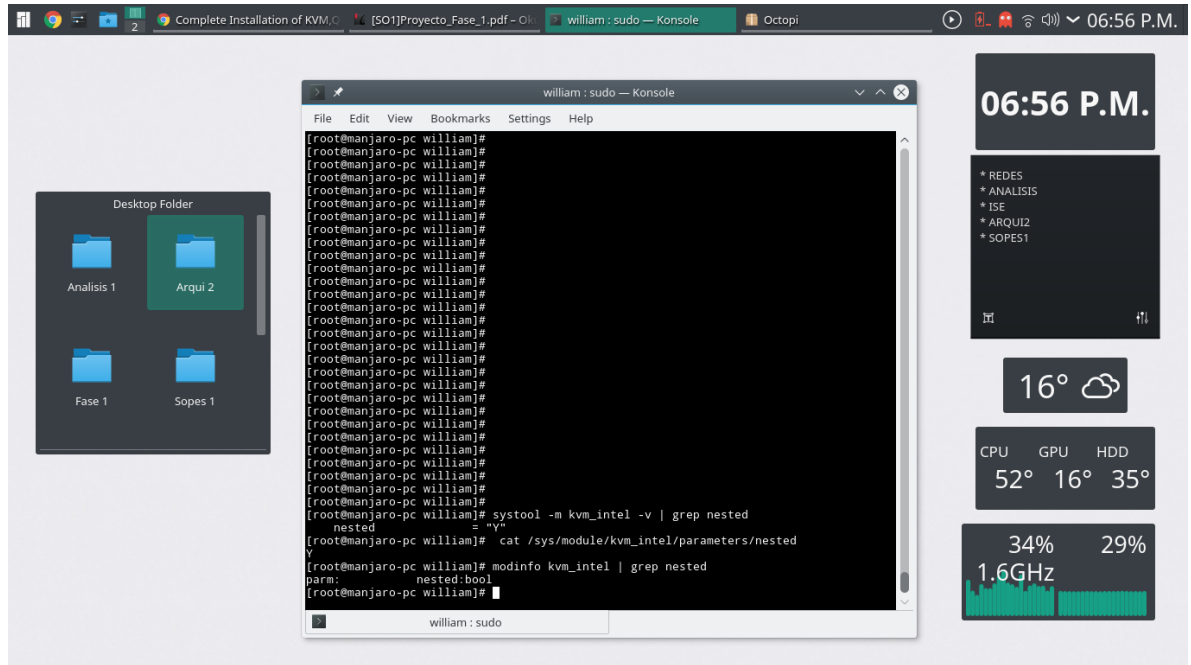


```
# systemctl status libvirtd.service
```



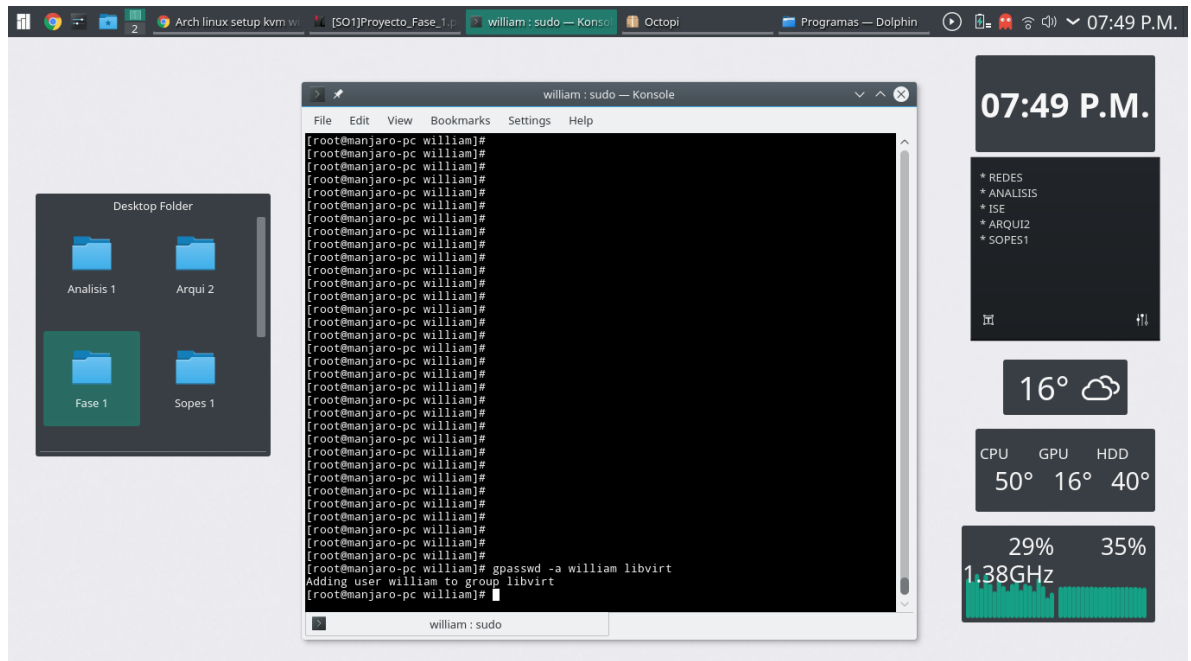
6. Verificar los siguientes comando con los siguientes resultados:

```
# systool -m kvm_intel -v | grep nested      nested = "Y"
# cat /sys/module/kvm_intel/parameters/nested  Y
# modinfo kvm_intel | grep nested            parm: nested=bool
```

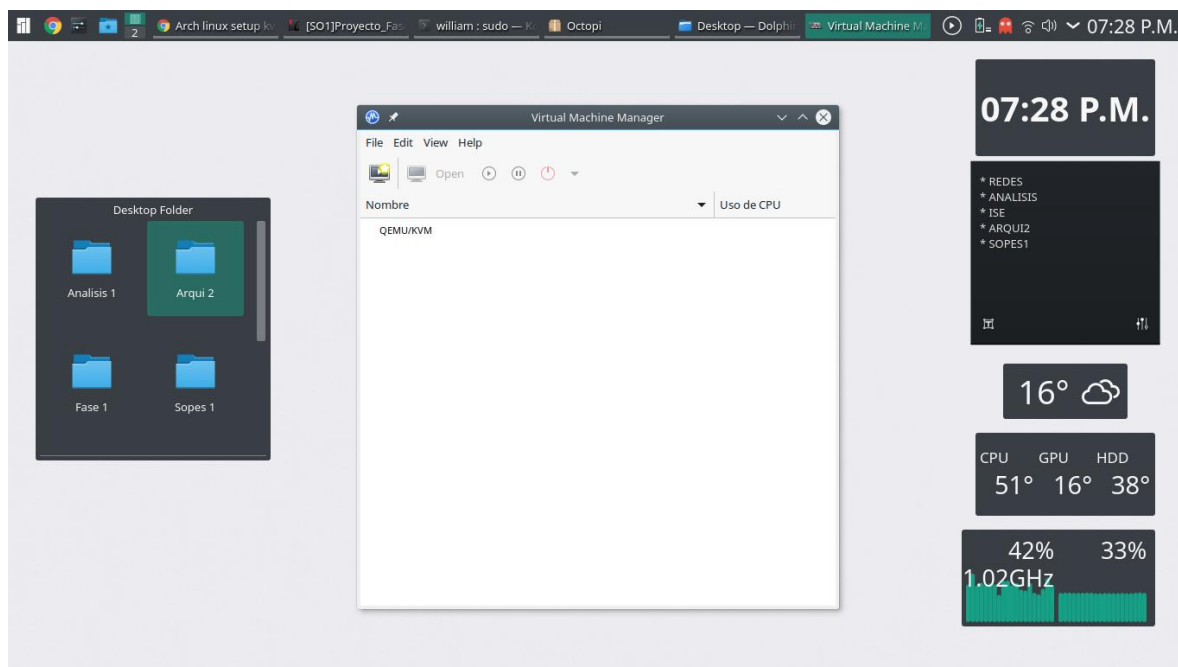


7. Agregar el usuario principal al grupo libvirt:

```
# gpasswd -a [nombre_usuario] libvirt
```

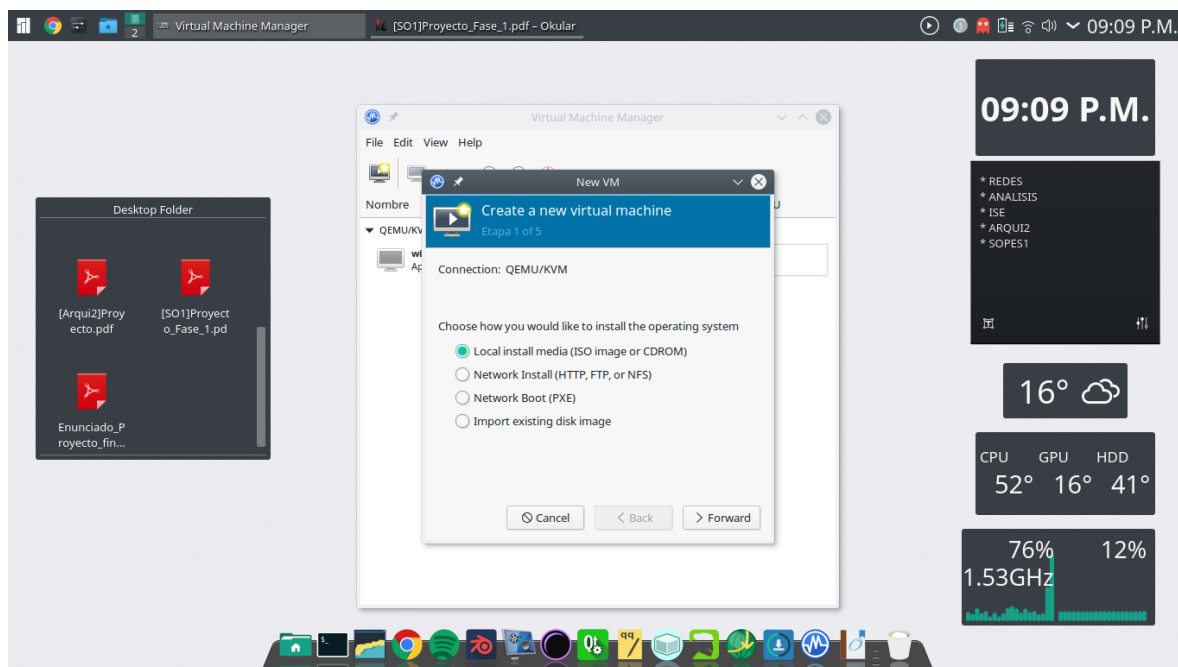


8. Buscar entre las aplicaciones instaladas a Virtual Machine Manager

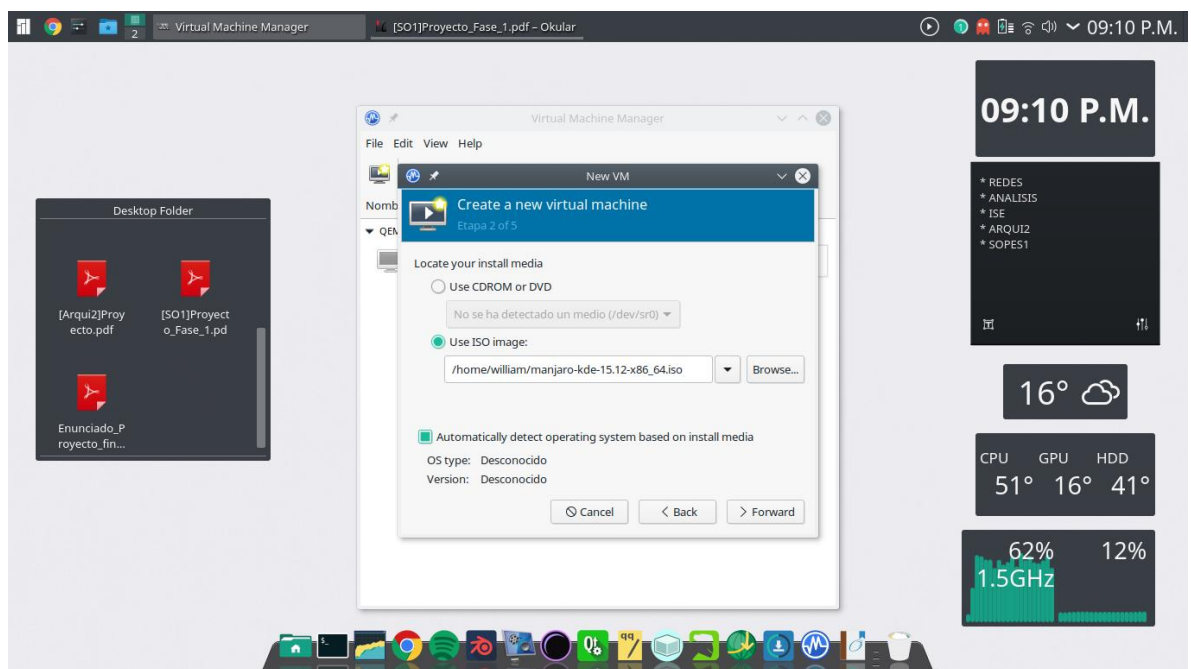
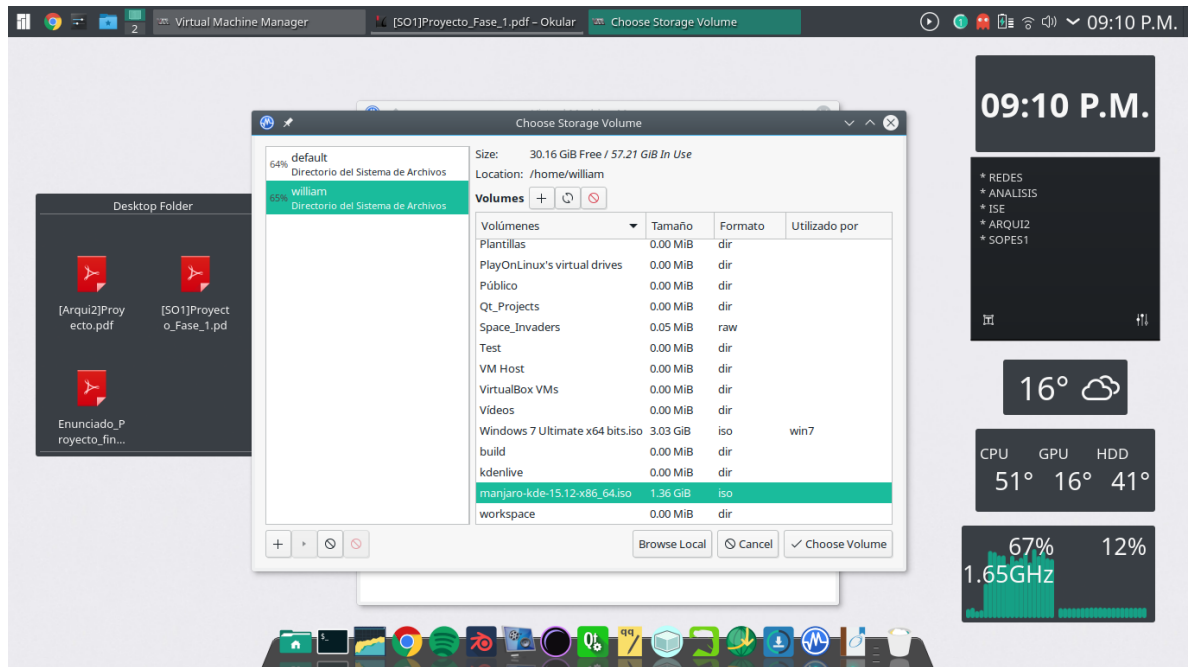


d) Configuración

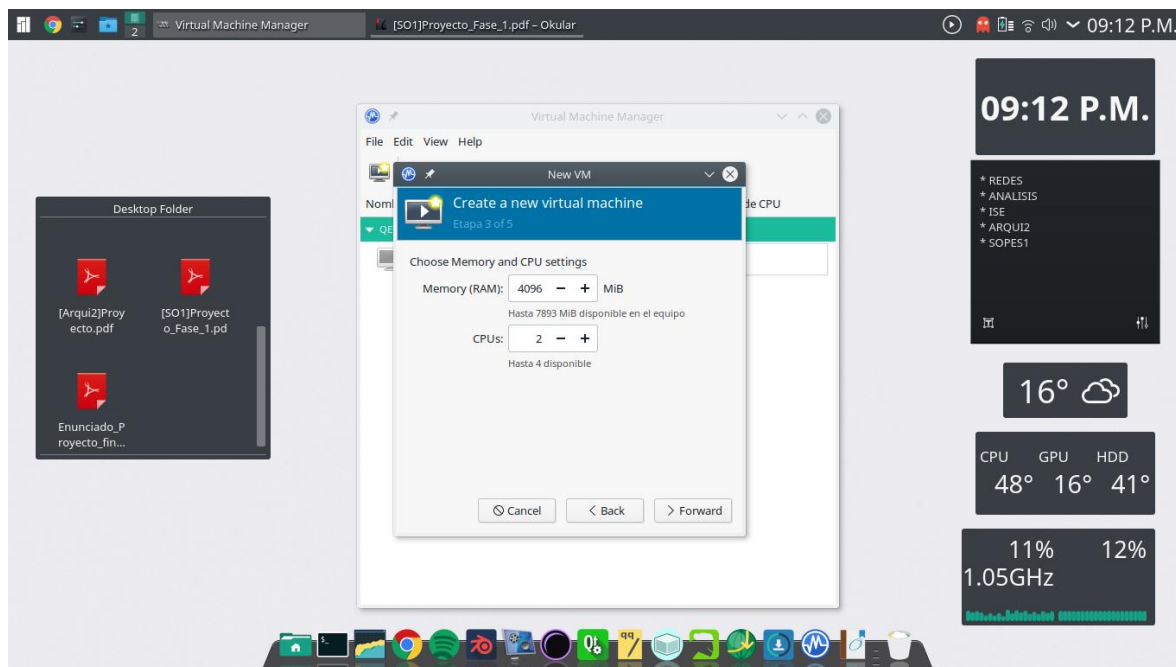
1. Dar clic en New Vm



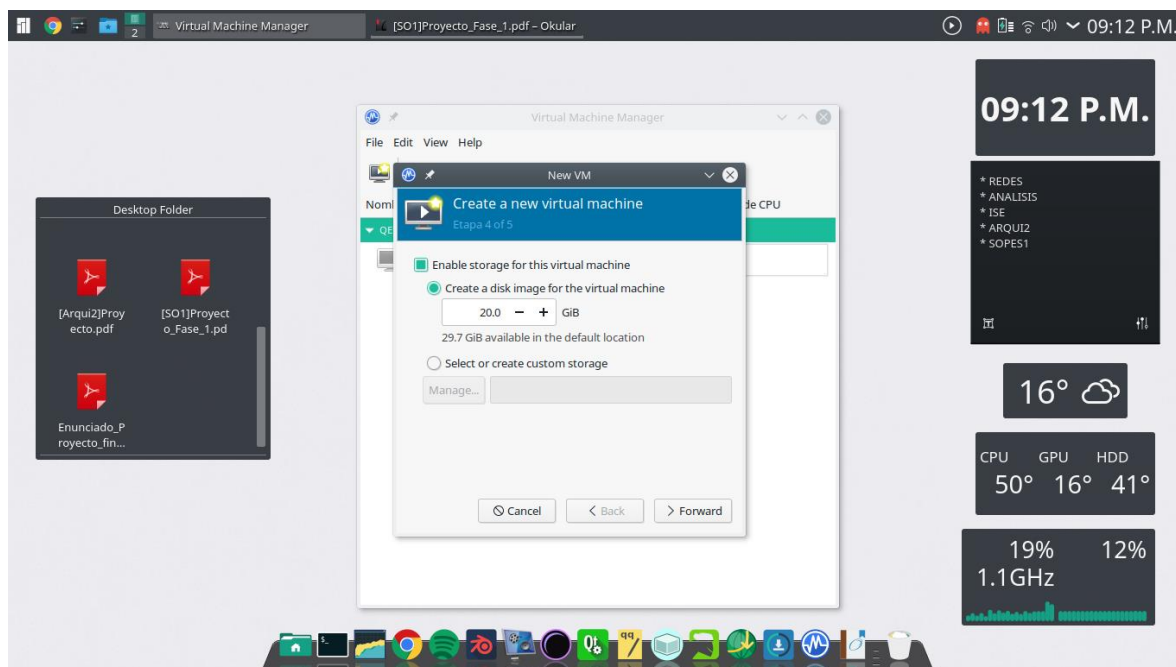
2. Buscar la imagen ISO del sistema operativo a virtualizar



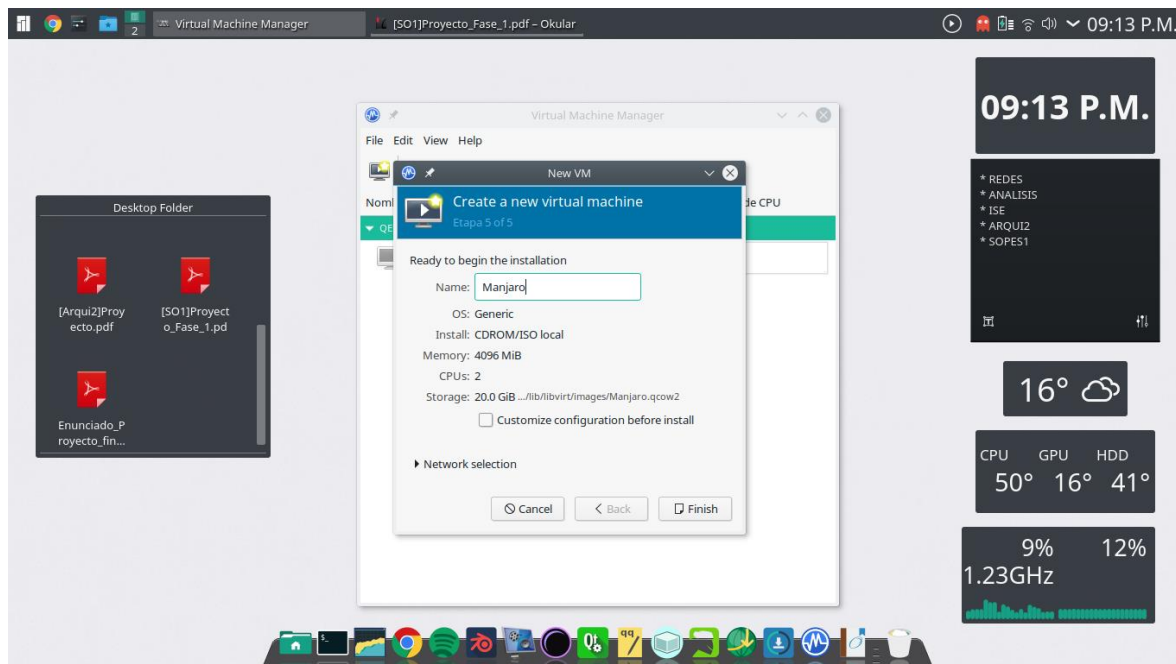
- Indicar la cantidad reservada de memoria RAM y el número de procesadores a ceder



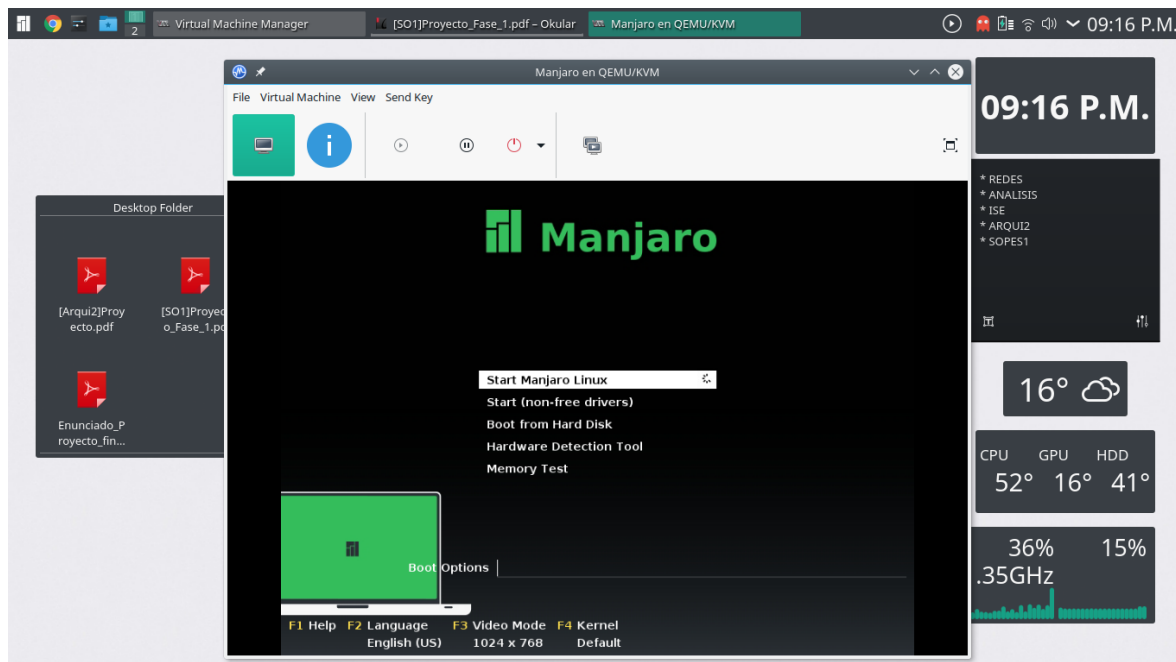
- Crear un disco de almacenamiento virtual e indicar el tamaño a utilizar



5. Indicar el nombre de la máquina virtual



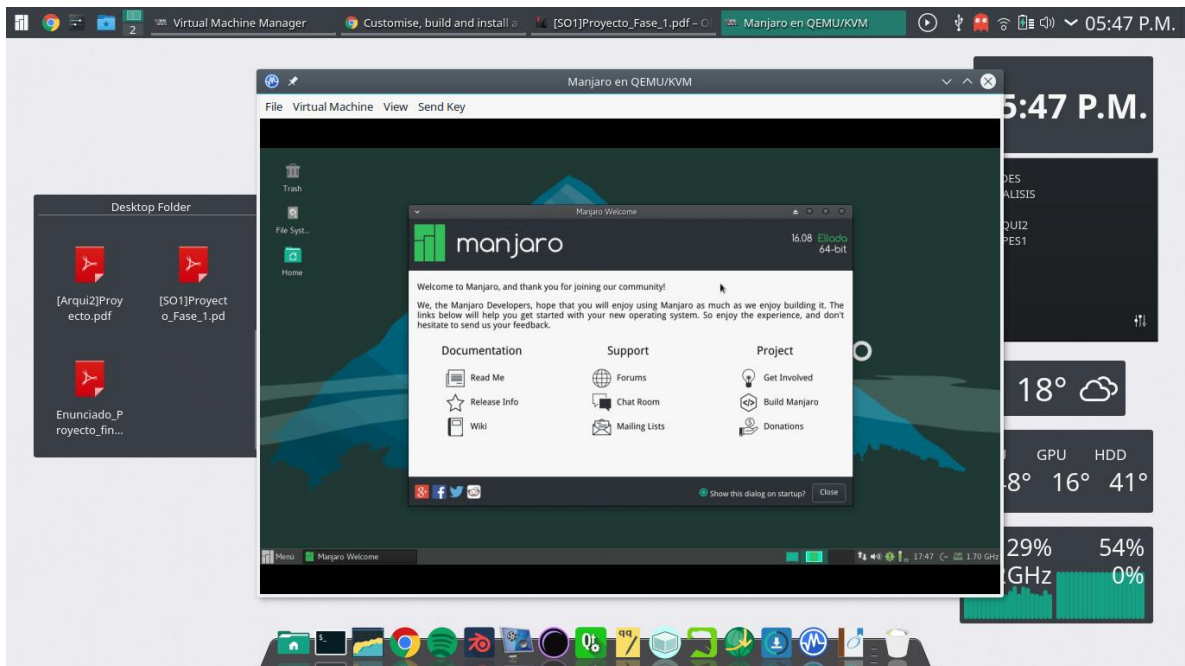
6. Iniciar la máquina virtual



e) Uso

La máquina virtualizada en este manual de ayuda corresponde a las siguientes características:

- Manjaro Linux 16.08 x64 bits XFCE edition
- Intel® Coire™ i3-4005U CPU @1.70 GHz @1.70 GHz
- 16.0 Gb de almacenamiento particionado
- 4.00 Gb Memoria Swap
- 4.00 Gb DDR3
- Video VGA Genérico



Contacto

Nombre: William Fernando Valladares Muñoz

Ocupación: Estudiante Ingeniería en Sistemas en USAC

Correo: willfer9494@hotmail.com