

# Universidad de Guadalajara

---

## Ingeniería Informática



### Challenge 1: Linux Scripting & Services Automation

#### SEMINARIO DE SOLUCION DE PROBLEMAS DE USO, ADAPTACION, EXPLOTACION DE SISTEMAS OPERATIVOS

**Alumno:** Ramirez Gomez Kevin Ramses

**Código:** 218218194

**Profesor:** Jose Antonio Aviña Mendez

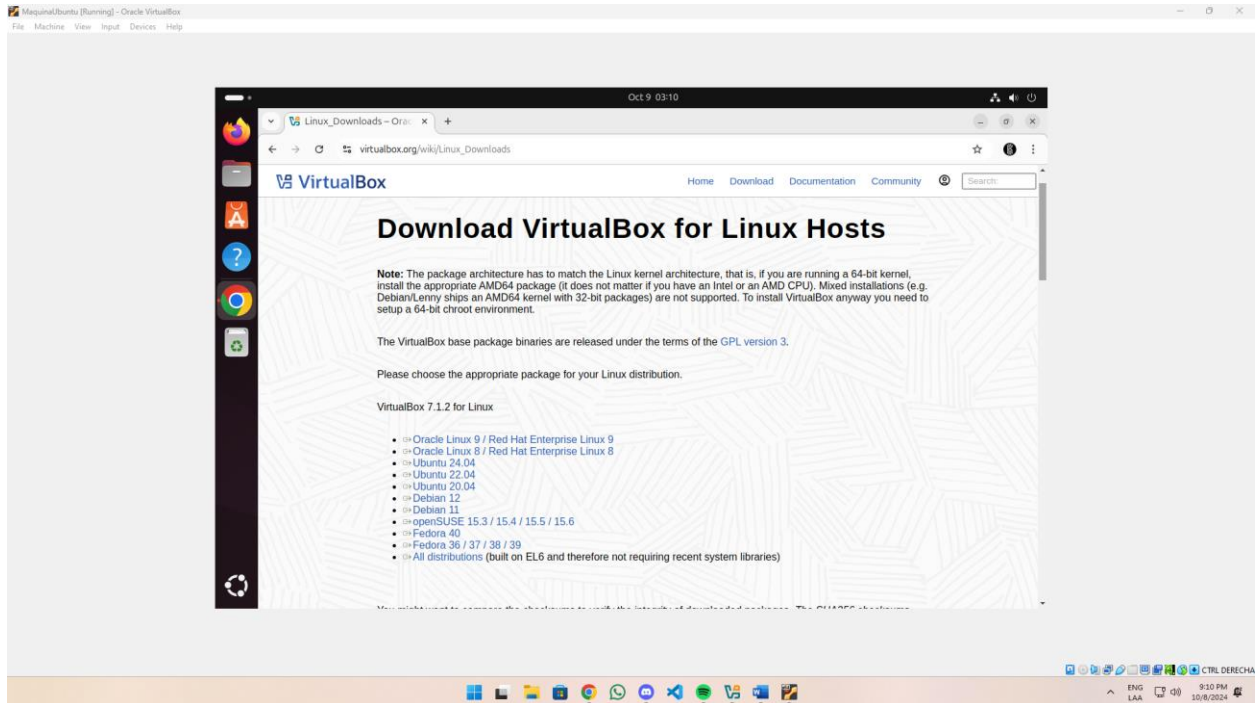
**Fecha:** 09/10/2024



## 1. DESARROLLO

### SCRIPT EN LINUX PARA AUTOMATIZAR LA CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UNA MÁQUINA VIRTUAL

Para este challenge 1 necesitaremos descargar VirtualBox para Linux.





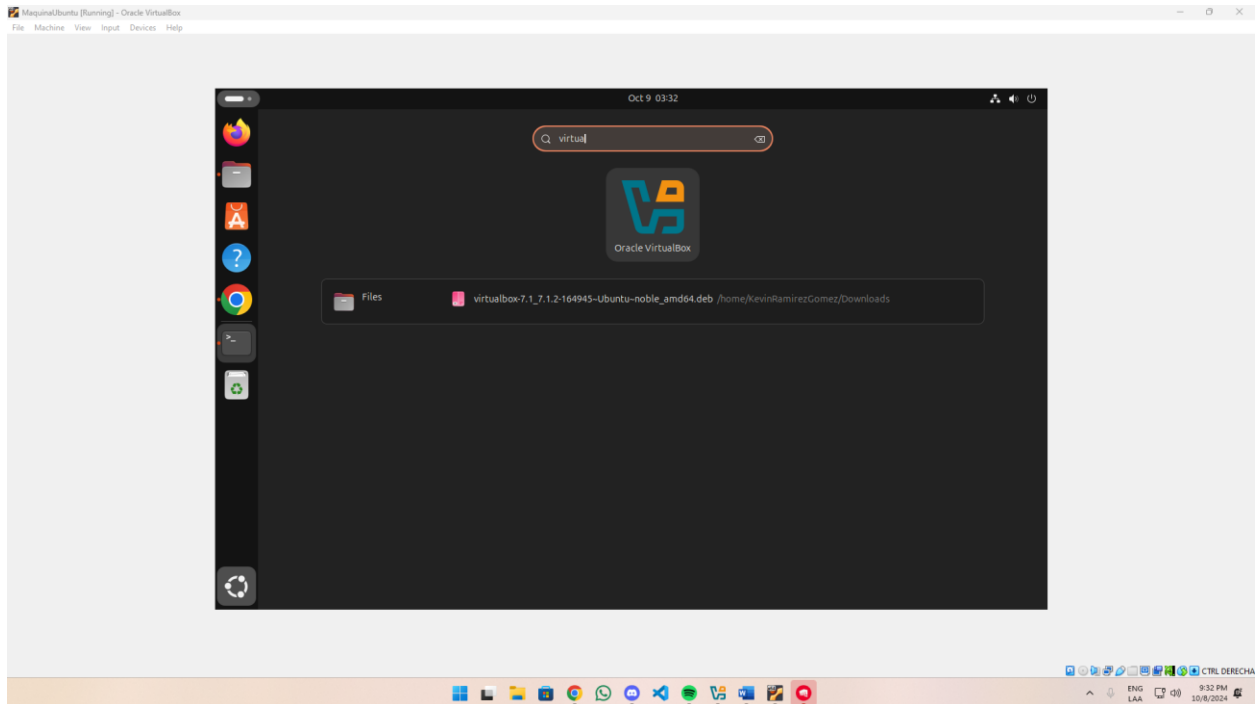


# Universidad de Guadalajara

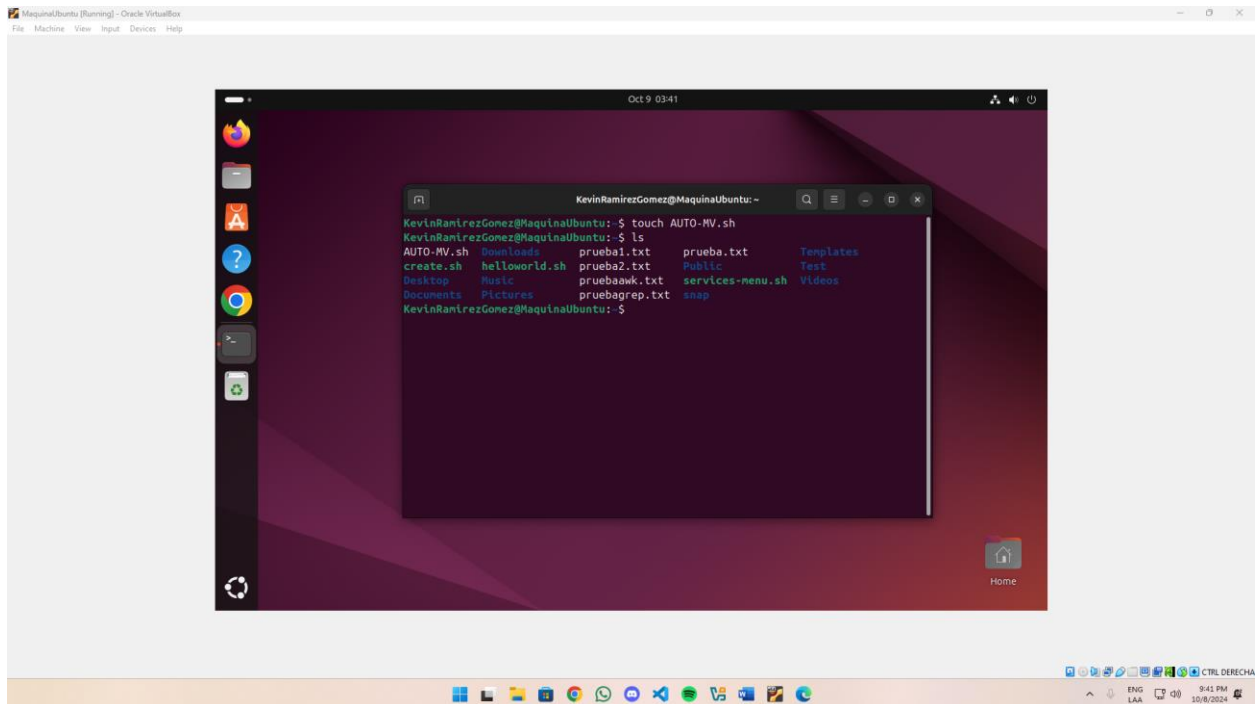
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Como vemos ya esta instalado virtualbox.



Creamos el archivo AUTO-MV.sh.





# Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Escribimos el código del script para automatizar la creación de la máquina virtual.

```
GNU nano 7.2
#!/bin/bash

# Colores para resaltar texto
ROJO='\033[0;31m'
VERDE='\033[0;32m'
AMARILLO='\033[1;33m'
PURPURA='\033[0;35m'
SIN_COLOR='\033[0m'

# Verificar si VBoxManage esta disponible
if ! command -v VBoxManage &> /dev/null; then
    echo -e "${ROJO}Error: VBoxManage no esta instalado. Instala VirtualBox.${SIN_COLOR}"
    exit 1
fi

# Funcion para solicitar los parametros de configuracion
function configurar_maquina() {
    clear
    echo -e "${PURPURA}===== ${SIN_COLOR}"
    echo -e "${VERDE} Bienvenido al Script de automatizacion de VM ${SIN_COLOR}"
    echo -e "${PURPURA}===== ${SIN_COLOR}"
    sleep 1

    echo -e "${AMARILLO}Introduce los datos de la maquina virtual:${SIN_COLOR}"

    # Nombre de la maquina y sistema operativo
    read -p "Nombre de la maquina virtual: " NOMBRE_VM
    read -p "Tipo de sistema operativo (ej. Linux_64): " TIPO_SO
}
```

Le damos el permiso de ejecución al archivo que creamos.

```
KevinRamirezGomez@MaquinaUbuntu:~$ touch AUTO-MV.sh
KevinRamirezGomez@MaquinaUbuntu:~$ nano AUTO-MV.sh
KevinRamirezGomez@MaquinaUbuntu:~$ chmod +x AUTO-MV.sh
KevinRamirezGomez@MaquinaUbuntu:~$
```

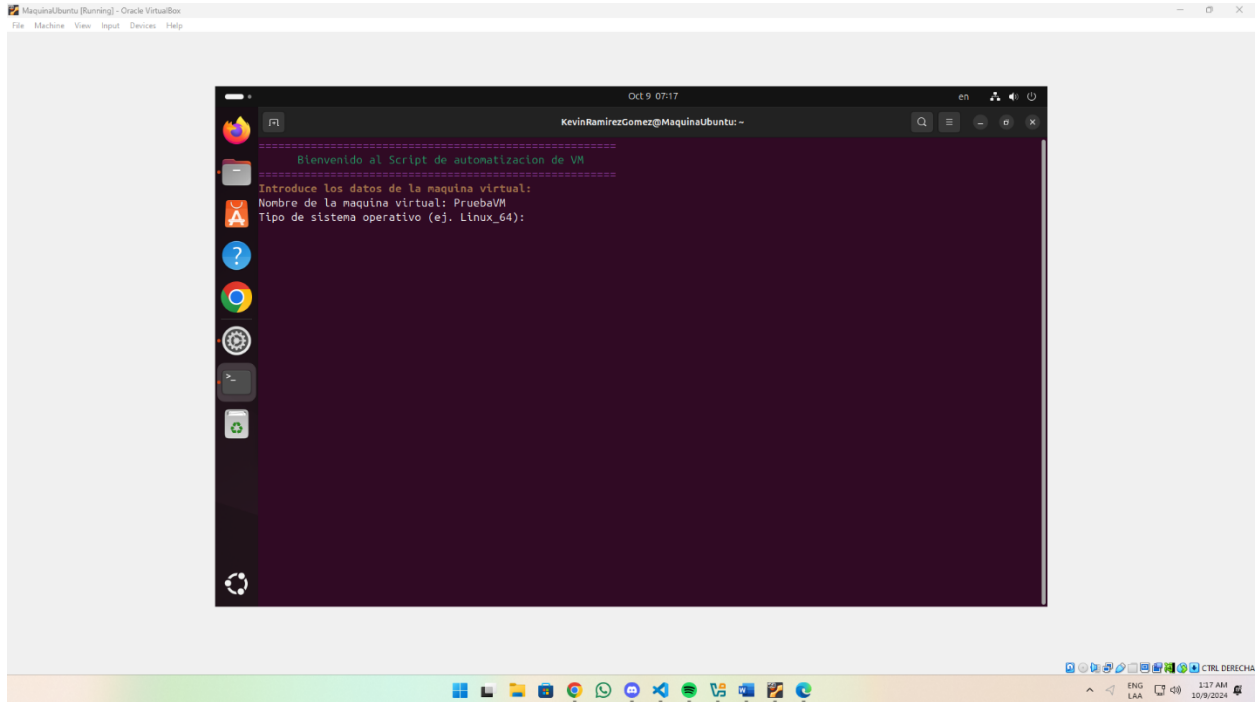


# Universidad de Guadalajara

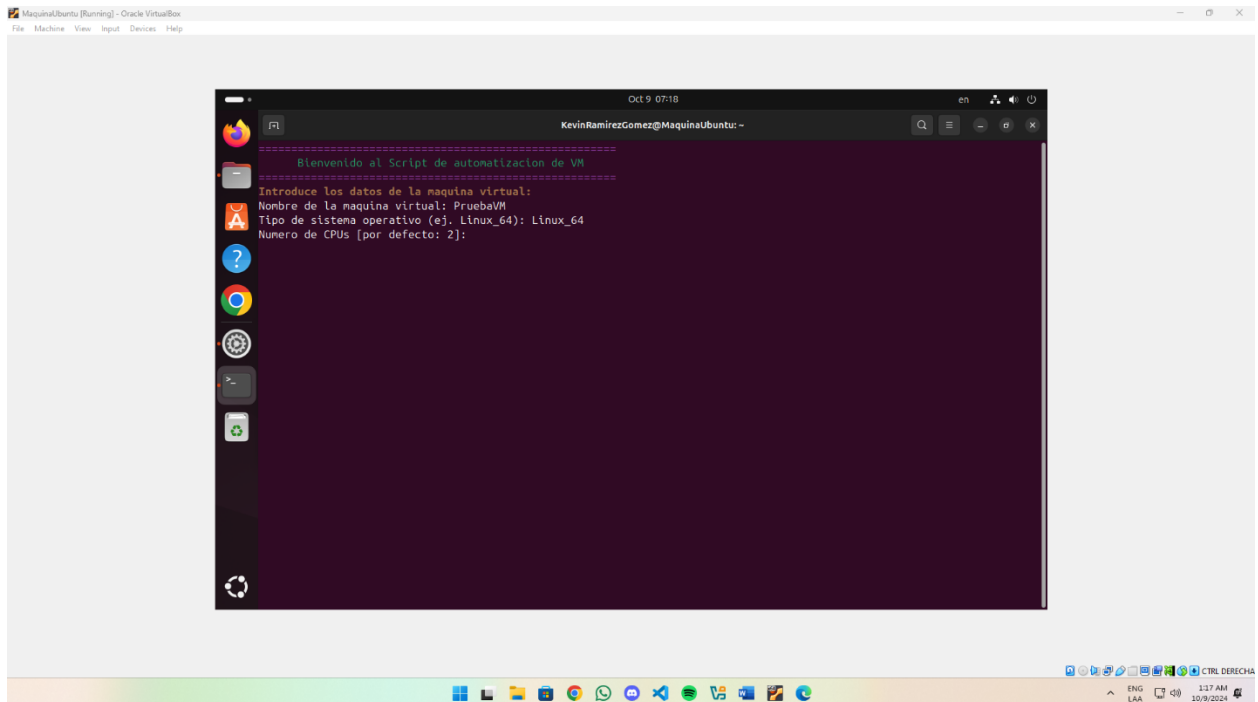
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Ejecutamos el script y nos da el mensaje de bienvenida, seguido nos pedirá el nombre que le queremos poner a la máquina virtual.



Luego nos pide el tipo de sistema operativo que va a tener la máquina virtual.



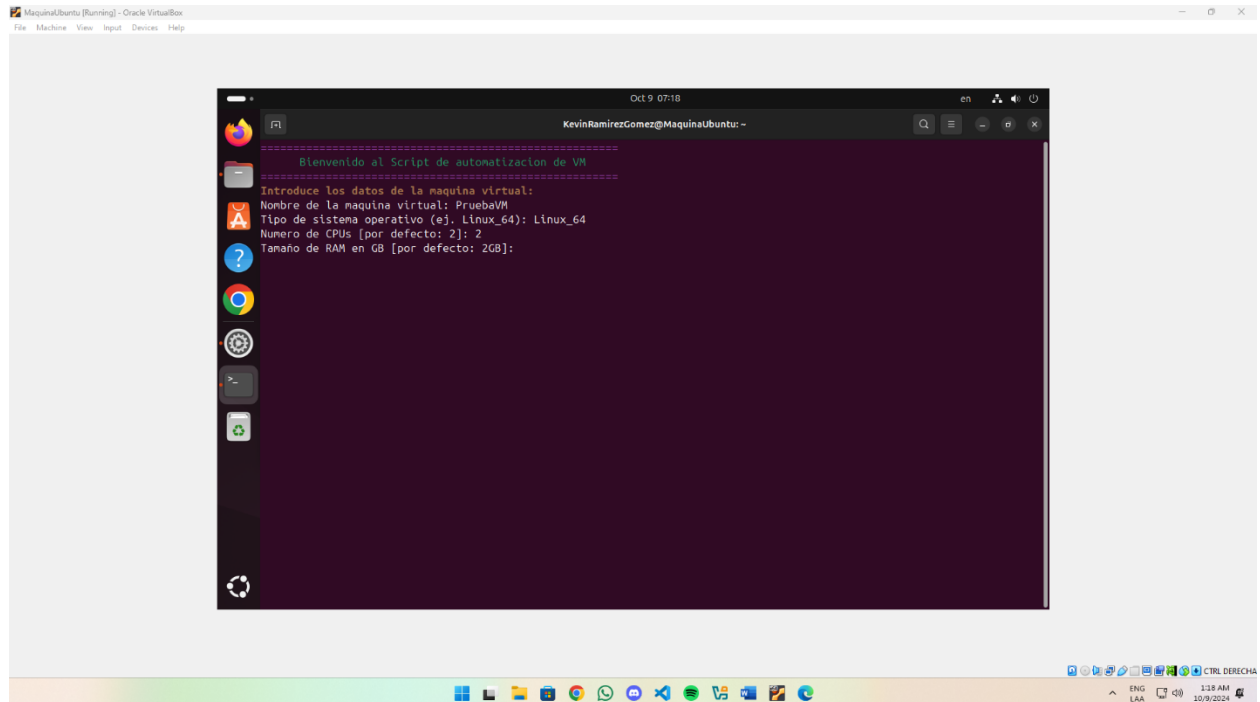


# Universidad de Guadalajara

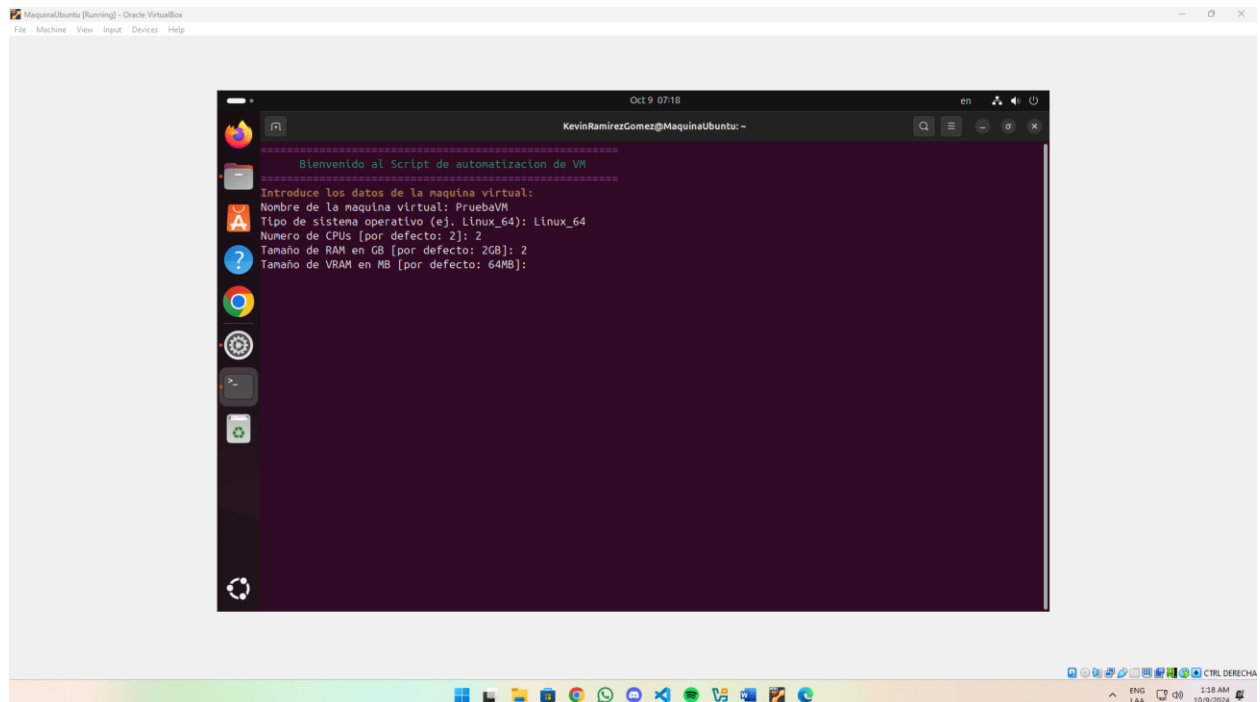
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Después nos pide que le des el número de cpus que va a utilizar en mi caso es 2.



Después nos pide el tamaño de RAM que va a utilizar la máquina virtual en mi caso es 2.



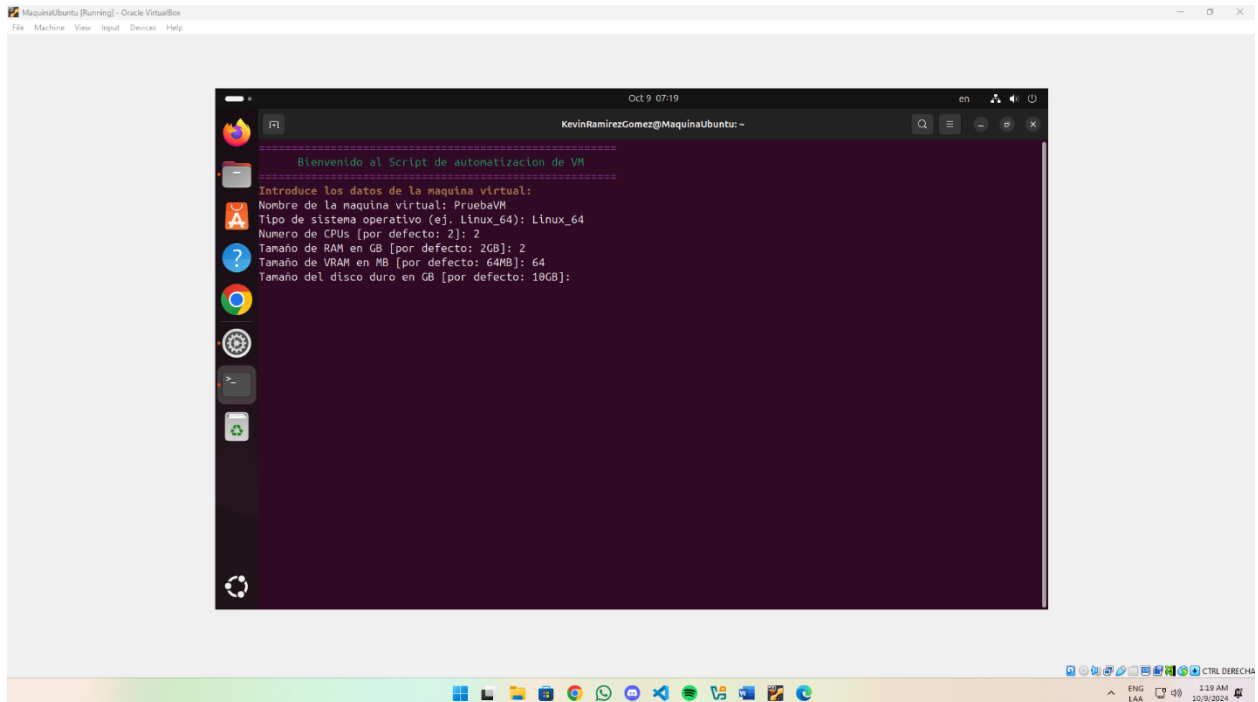


# Universidad de Guadalajara

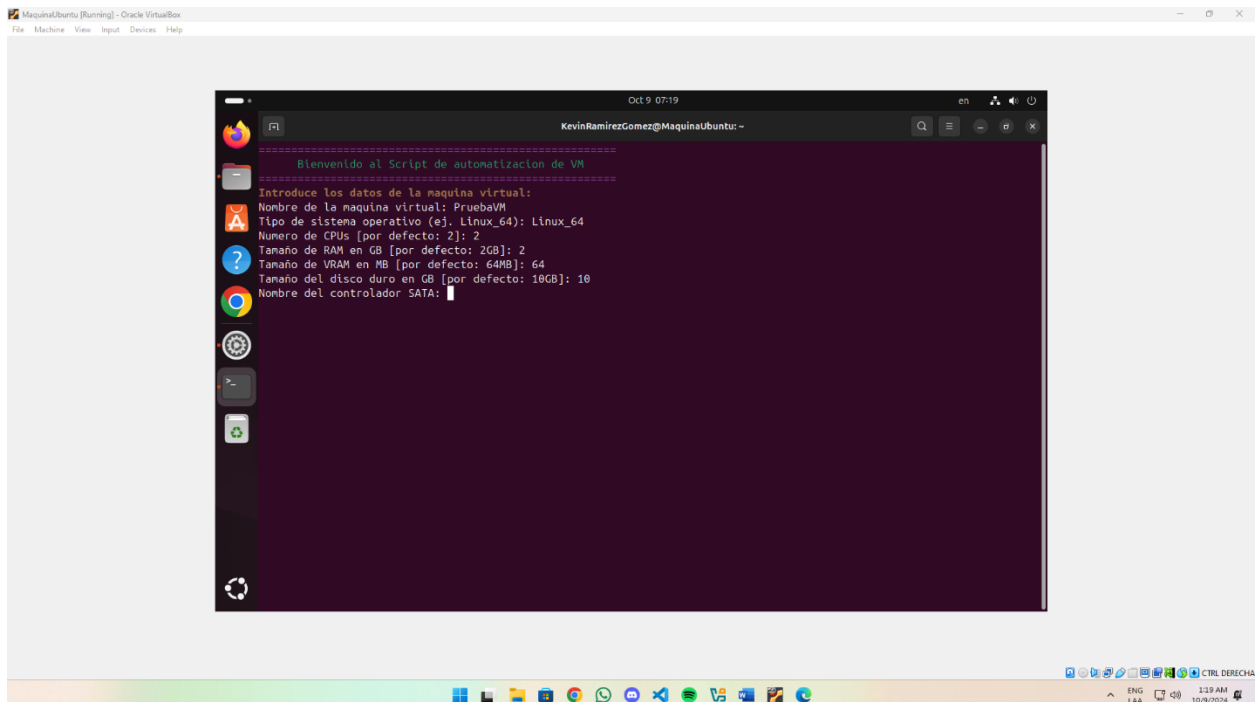
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Ahora nos pedirá el tamaño de la VRAM que va a utilizar la máquina virtual en mi caso es 64.



Después nos pide el tamaño del disco duro que le vamos a asignar en mi caso es 10gb.





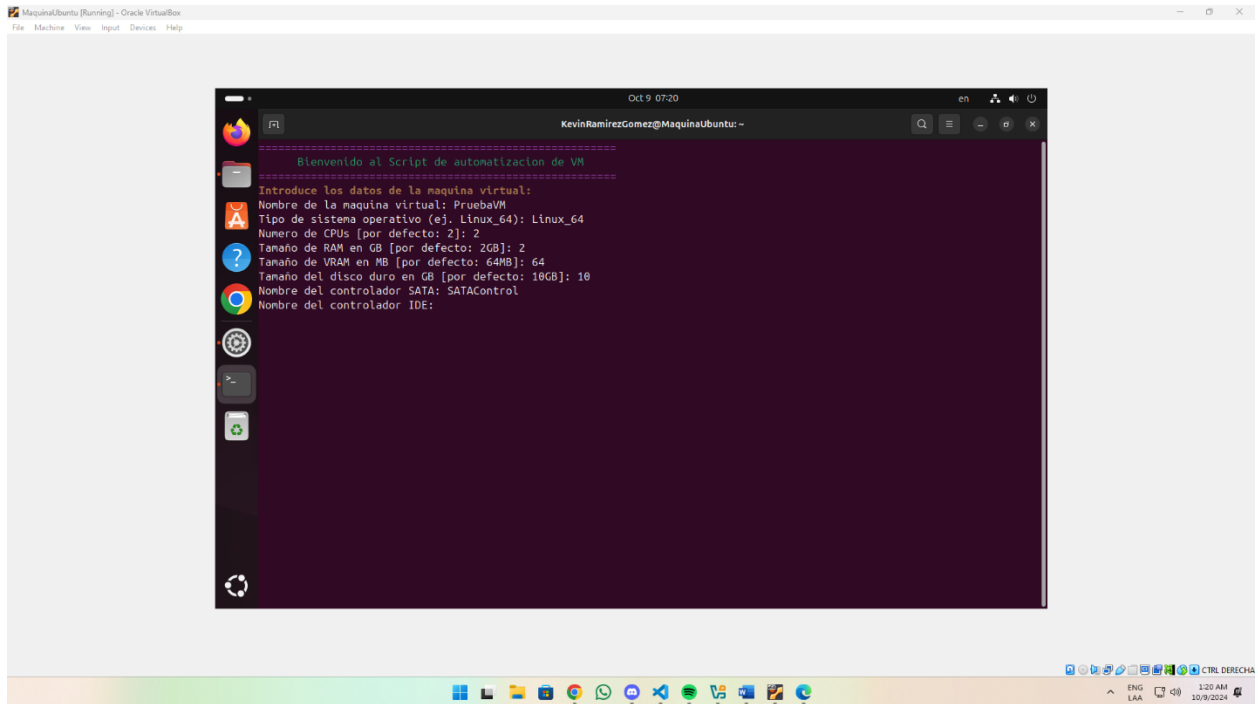


# Universidad de Guadalajara

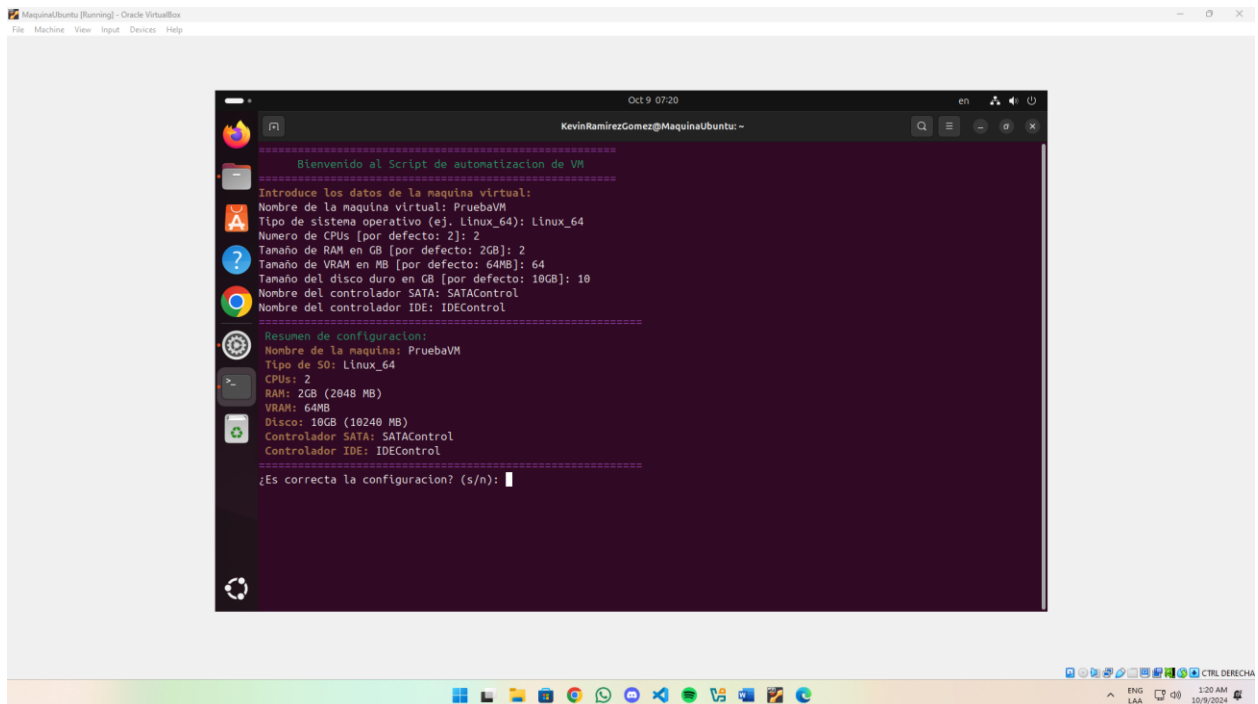
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Ahora nos pide el nombre del controlador sata en mi caso le pondré SATAControl.



Ahora nos pide el nombre del controlado ide en mi caso le pondré IDEControl y nos muestra un resumen de la configuración que le dimos a la máquina virtual le damos que si es correcta la configuración.





# Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Empieza configurar la máquina virtual con las configuraciones que le dimos.

```
MaquinaUbuntu [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

Oct 9 07:21
KevinRamirezGomez@MaquinaUbuntu: ~
Creando maquina virtual...
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
Virtual machine 'PruebaVM' is created and registered.
UUID: e849ecde-bc8d-4ee0-aa54-1ca9784fb058
Settings file: '/home/KevinRamirezGomez/VirtualBox VMs/PruebaVM/PruebaVM.vbox'
Configurando CPU, RAM y VRAM...
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
Creando disco virtual...
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
Medium created. UUID: 17a011fe-6d1d-4d11-b08a-9bfe6cc06ac8
Añadiendo controlador SATA y conectando disco...
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
```

```
MaquinaUbuntu [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

Oct 9 07:22
KevinRamirezGomez@MaquinaUbuntu: ~
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
Medium created. UUID: 17a011fe-6d1d-4d11-b08a-9bfe6cc06ac8
Añadiendo controlador SATA y conectando disco...
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
Añadiendo controlador IDE...
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
WARNING: The vboxdrv kernel module is not loaded. Either there is no module
available for the current kernel (6.8.0-44-generic) or it failed to
load. Please recompile the kernel module and install it by

sudo /sbin/vboxconfig

You will not be able to start VMs until this problem is fixed.
```

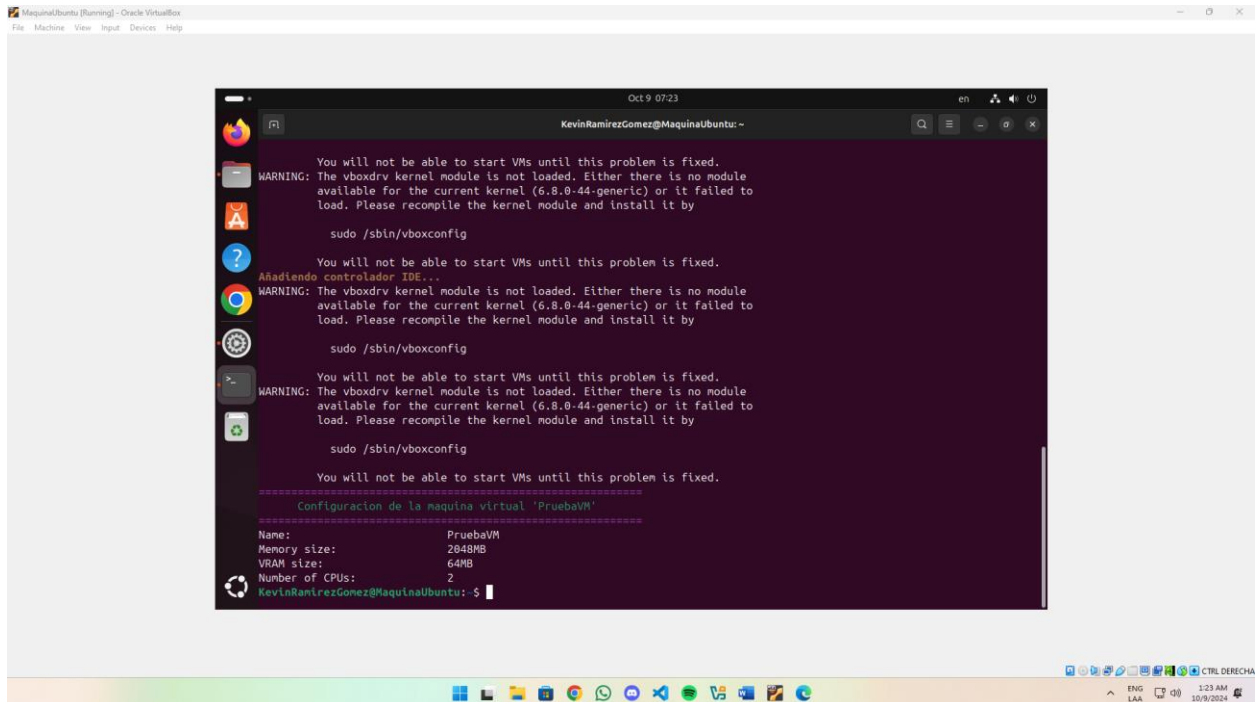


# Universidad de Guadalajara

## Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

### Seminario De Solucion De Problemas De Uso, Adaptacion, Explotacion De Sistemas Operativos

Al final nos muestra un pequeño resumen de la configuración de la máquina virtual.



Abrimos el VirtualBox para verificar que si se haya creado la máquina virtual con las especificaciones que le dimos.

