ESCENARIOS CLIMÁTICOS DE CORTO PLAZO

ENTORNO DE MODELACIÓN

INTA
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

El entorno de modelación de los escenarios de corto plazo mediante SIMGEN requiere el uso de librerías del soft **UVCDAT** por lo que el sistema sólo funciona bajo LINUX o OSX de 64 bits

Para modelar en entornos Windows se puede usar una máquina virtual



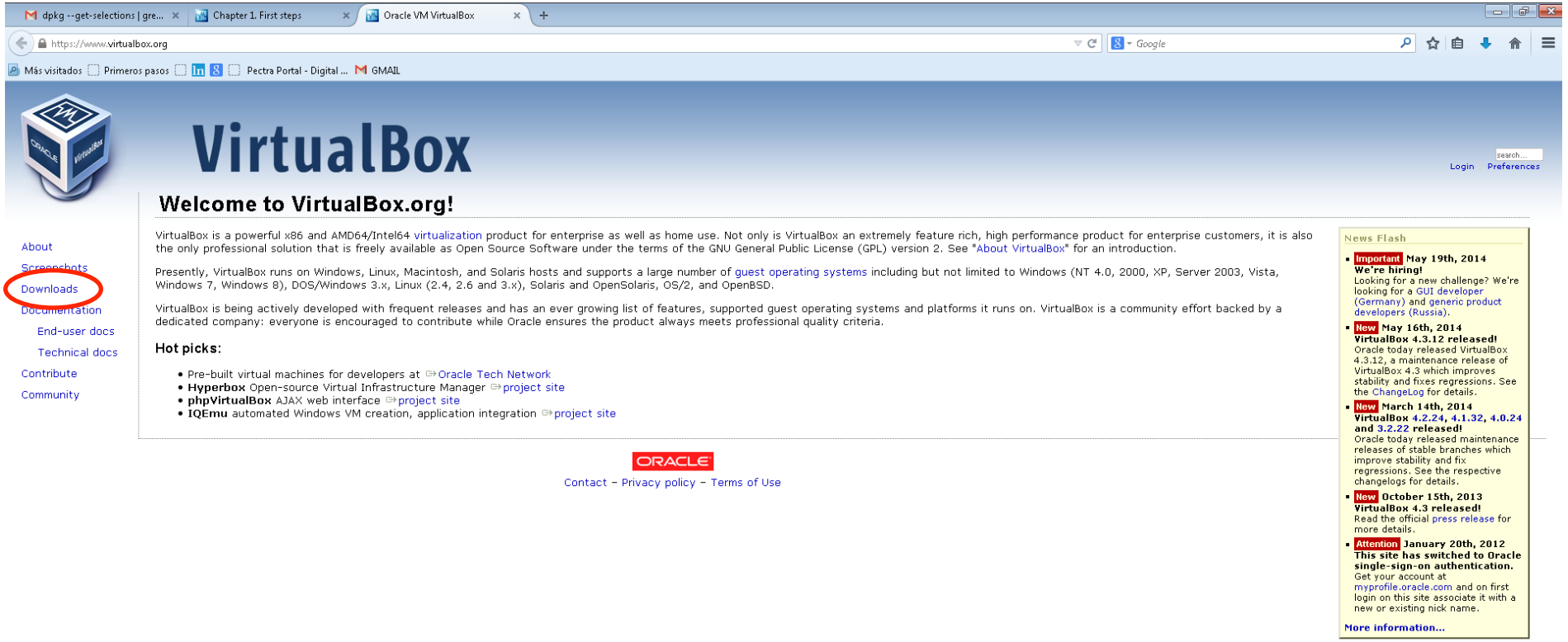


En Informática, **virtualización** es la creación -a través de software- de una versión virtual de algún recurso tecnológico, como puede ser una plataforma de hardware, un sistema operativo, un dispositivo de almacenamiento u otros recursos de red.

Esta capa de software (VMM) maneja, gestiona y arbitra los cuatro recursos principales de una computadora (CPU, Memoria, Dispositivos Periféricos y Conexiones de Red) y así podrá repartir dinámicamente dichos recursos entre todas las máquinas virtuales definidas en el computador central. Esto hace que se puedan tener varios ordenadores virtuales ejecutándose en el mismo ordenador físico.

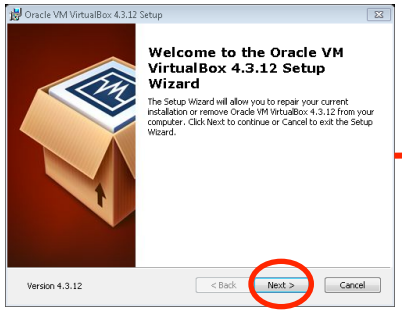
apt-get install virtualbox-guest-dkms

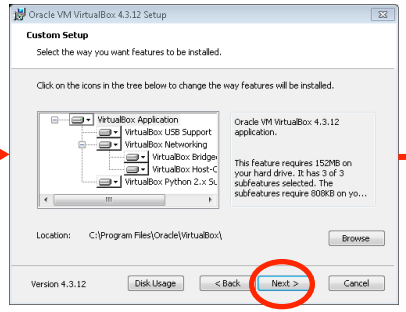
https://www.**virtualbox**.org/

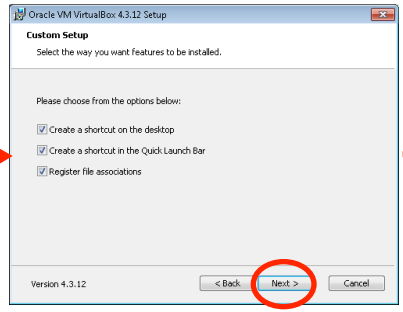


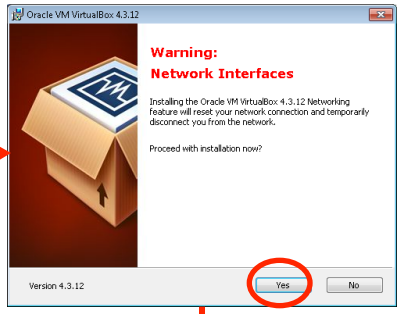
Selección de S.O. Host

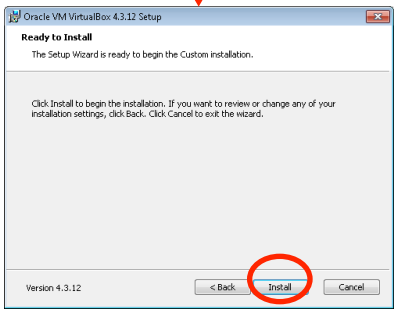
Obtención e Instalación de Oracle Virtual Box

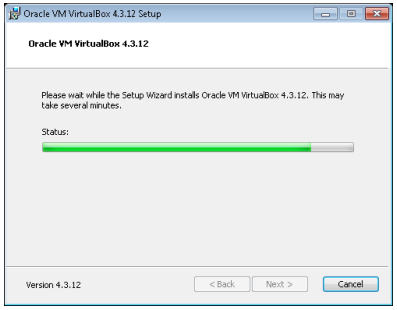


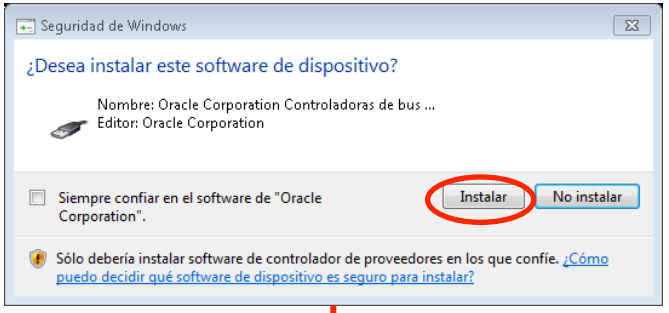


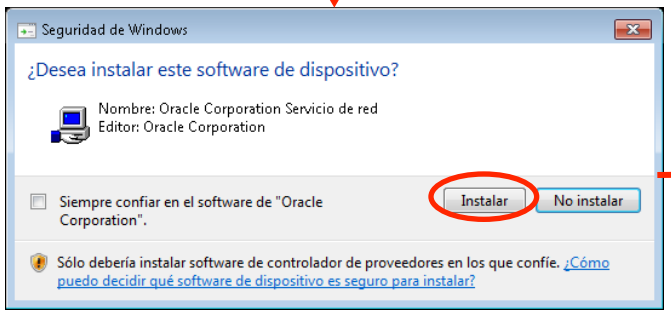


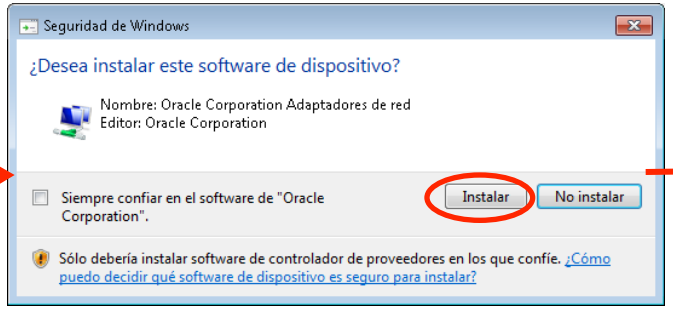


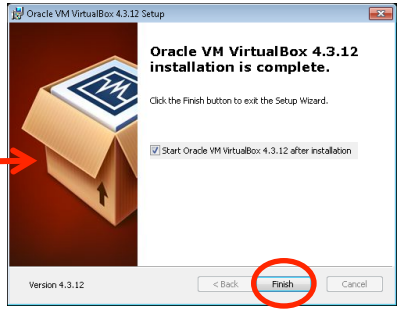


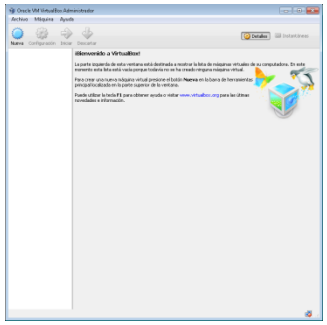








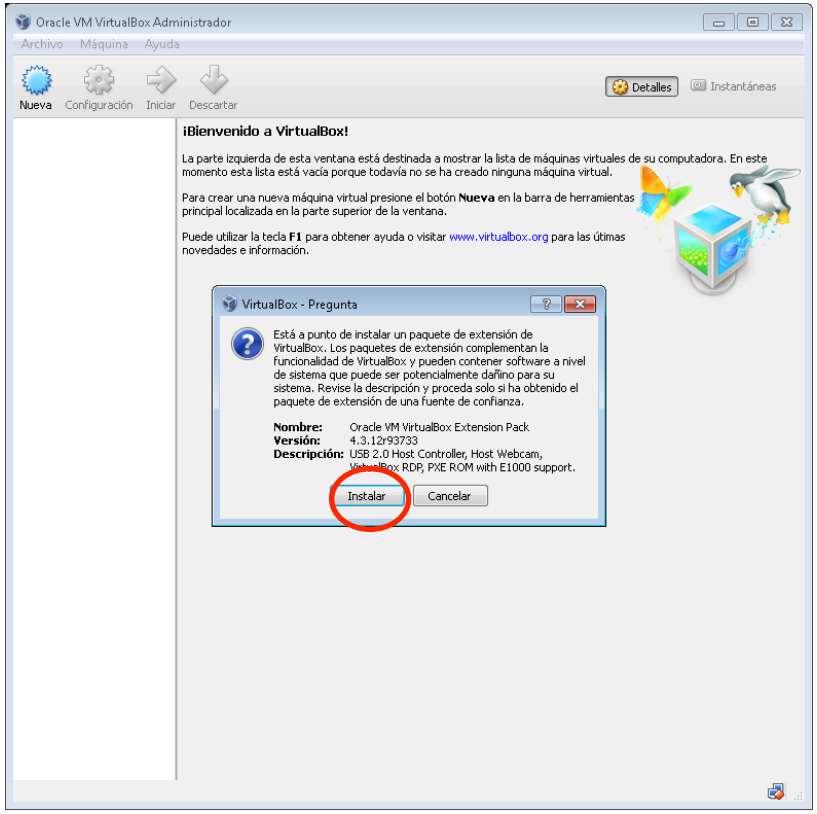




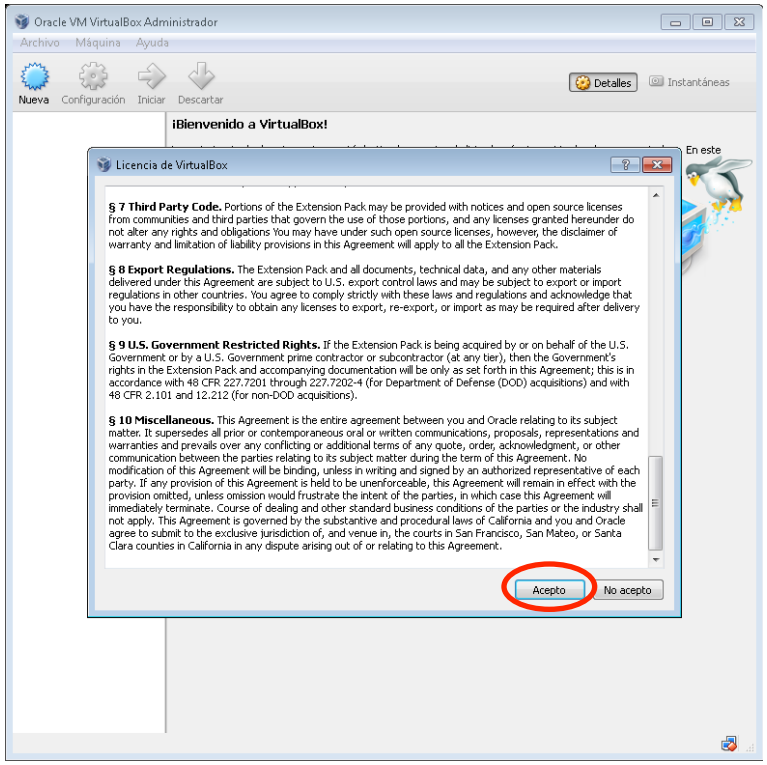
VirtualBox utiliza unas extensiones que entre otras cosas permite compartir carpetas y archivos entre los SO Host y Guest.

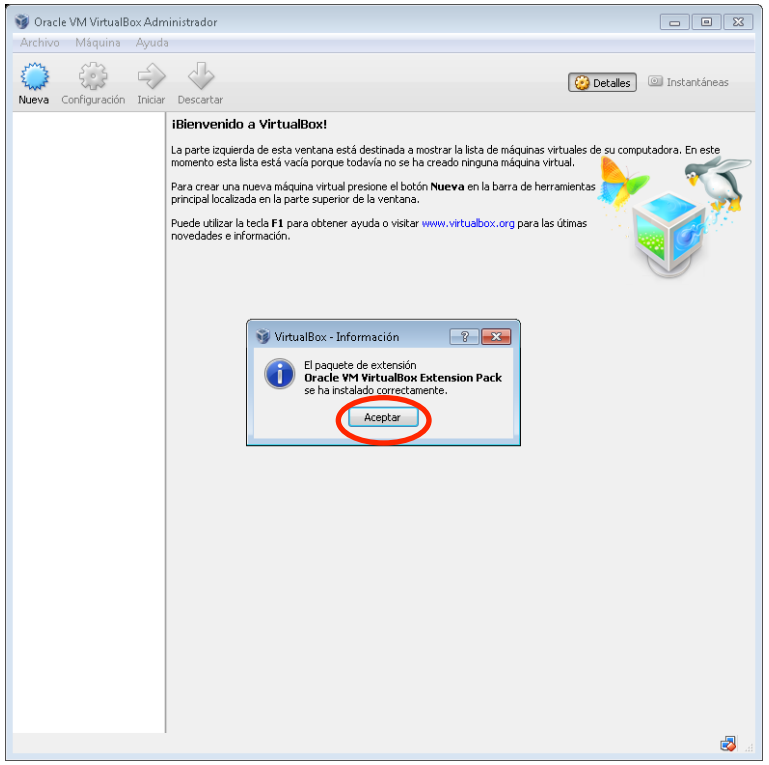
Instalación de los addins de VB

Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-4.3.12-93733.vbox-extpack

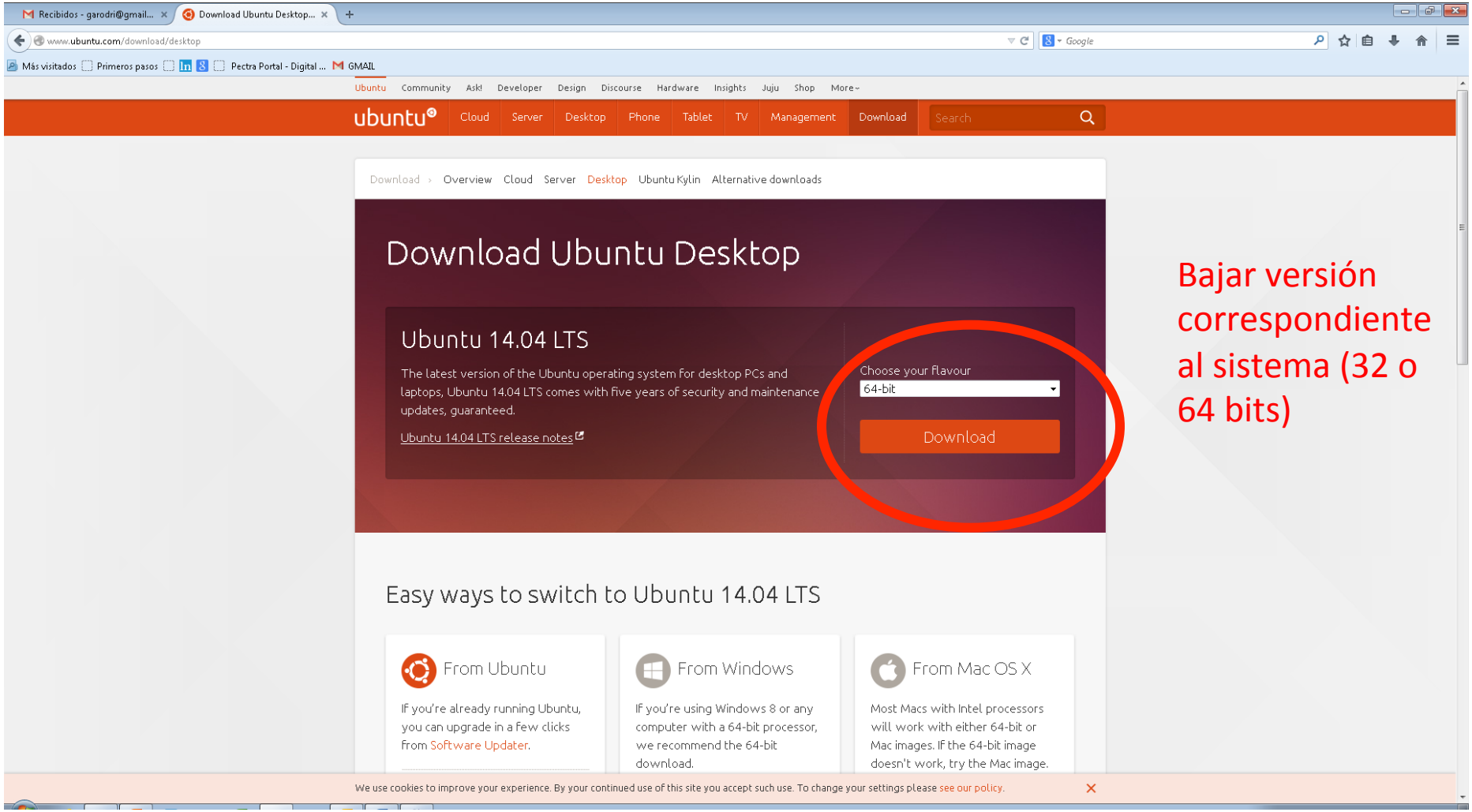


Obtención e Instalación de Oracle Virtual Box



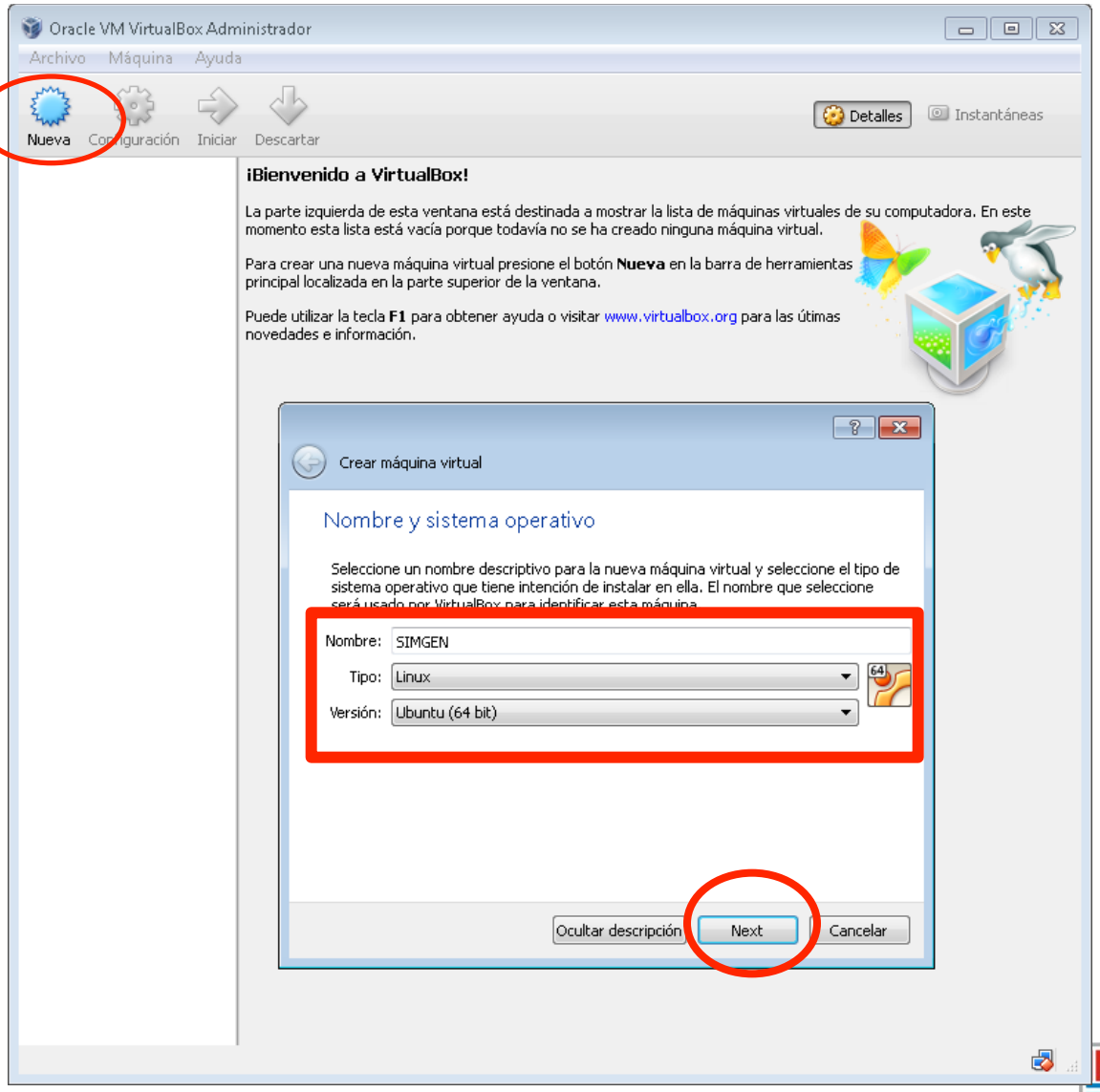


http://www.ubuntu.com/download/desktop



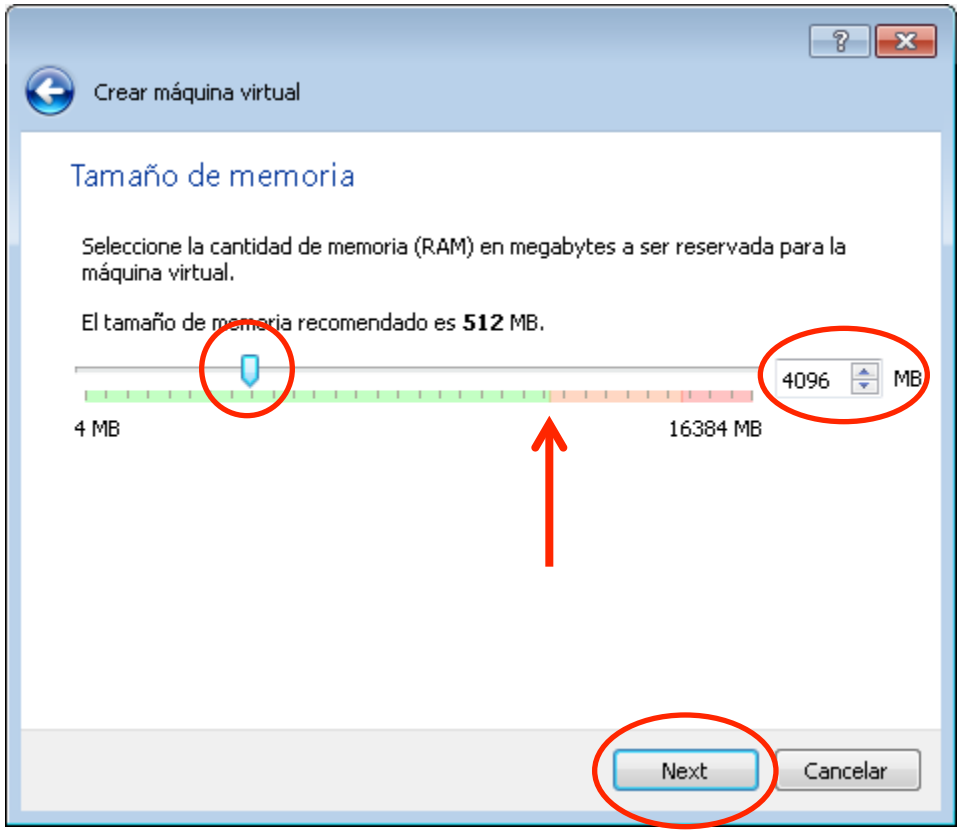
Bajar versión correspondiente al sistema (32 o 64 bits)

Una vez Instalado el software de virtualización se debe crear la maquina virtual que recibirá al Sistema Operativo GUEST (Ubuntu Linux)



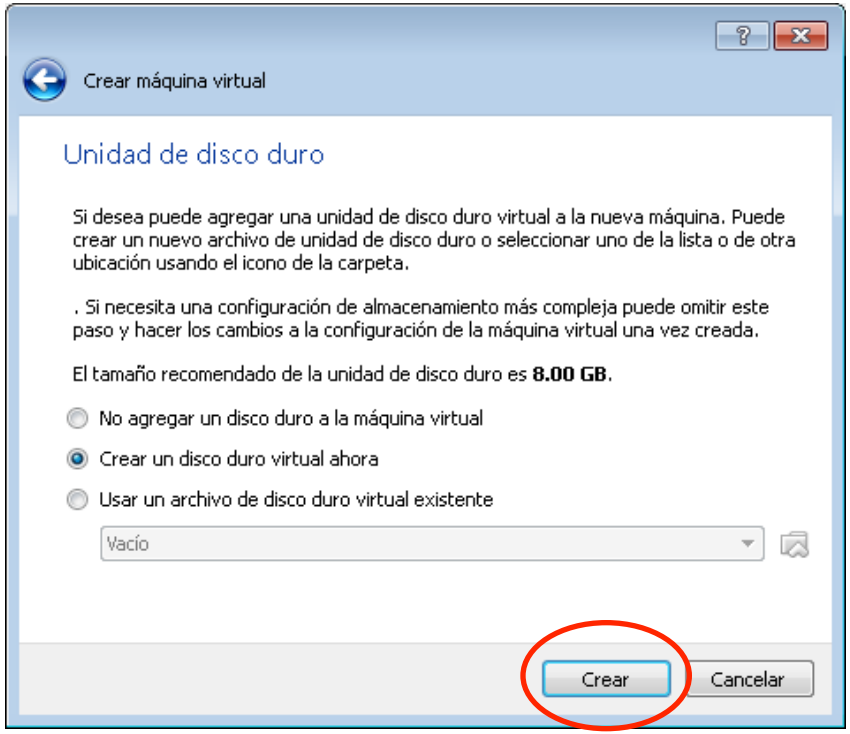
OJO Seleccionar la version de 64 bits.

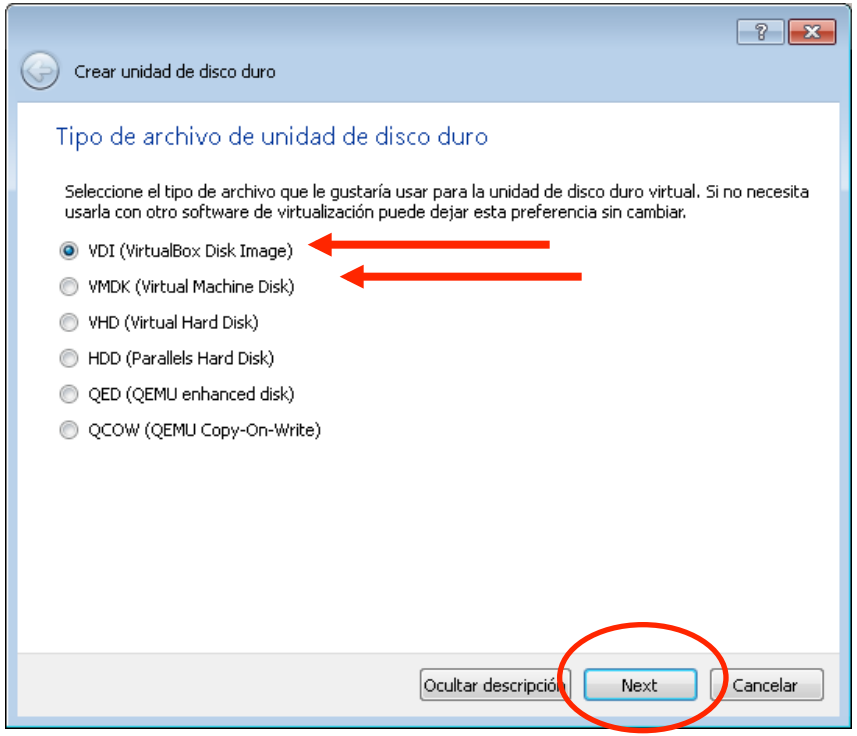
Debemos asignarle la memoria que dispondrá la maquina virtual

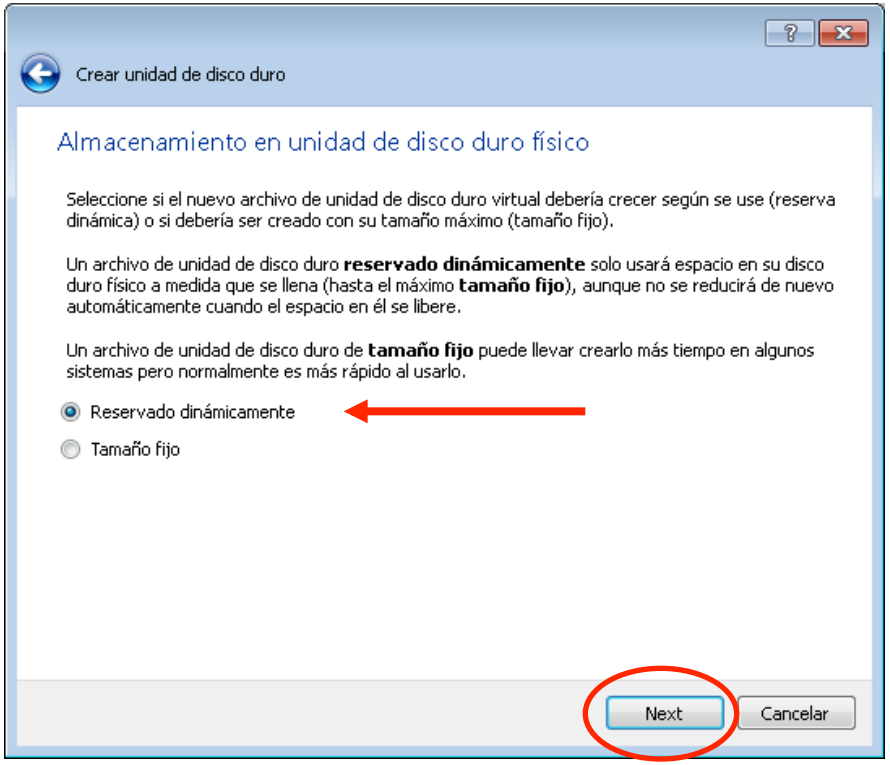


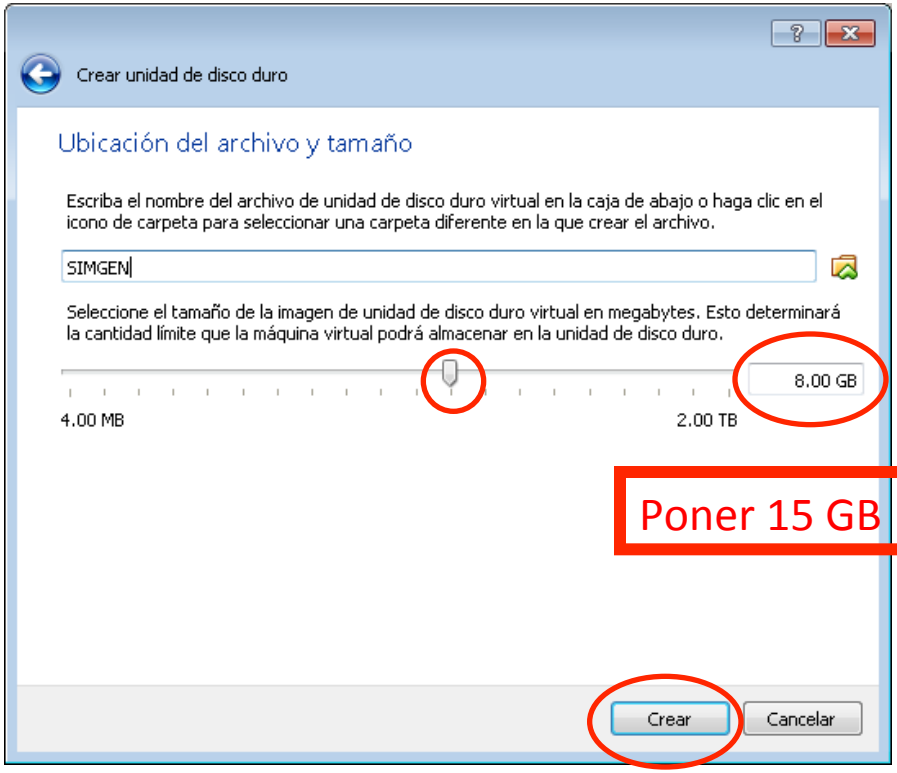
La zona verde se considera segura. Aquí hay que hacer un balance entre la performance del equipo host y virtual

Debemos asignarle el disco que dispondrá la maquina virtual



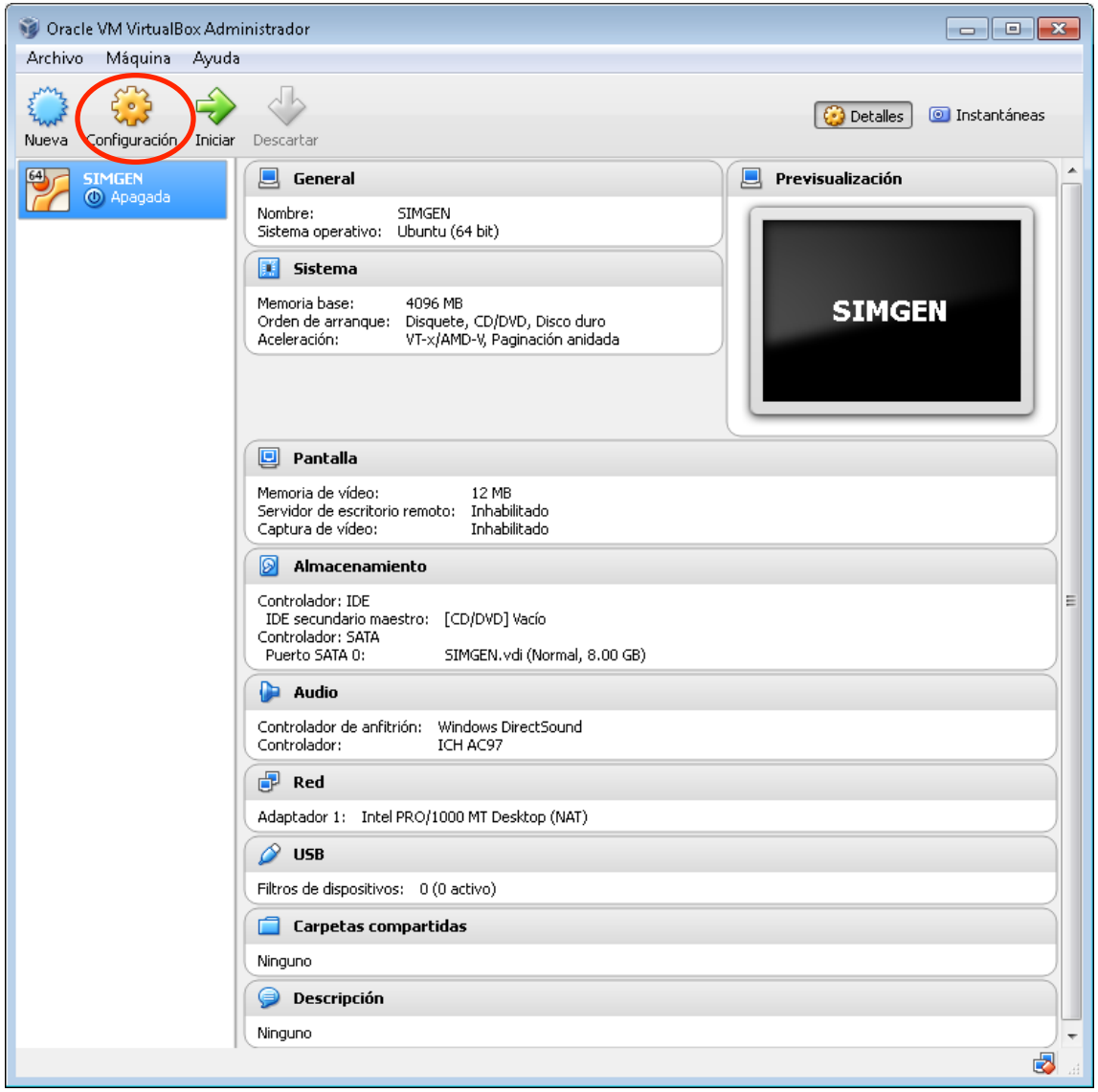



Crear unidad de disco duro
Almacenamiento en unidad de disco duro físico
Seleccione si el nuevo archivo de unidad de disco duro virtual debería crecer según se use (reserva dinámica) o si debería ser creado con su tamaño máximo (tamaño fijo).
Un archivo de unidad de disco duro reservado dinámicamente solo usará espacio en su disco duro físico a medida que se llena (hasta el máximo tamaño fijo), aunque no se reducirá de nuevo automáticamente cuando el espacio en él se libere.
Un archivo de unidad de disco duro de tamaño fijo puede llevar crearlo más tiempo en algunos sistemas pero normalmente es más rápido al usarlo.
Reservado dinámicamente
Tamaño fijo
Next
Cancelar

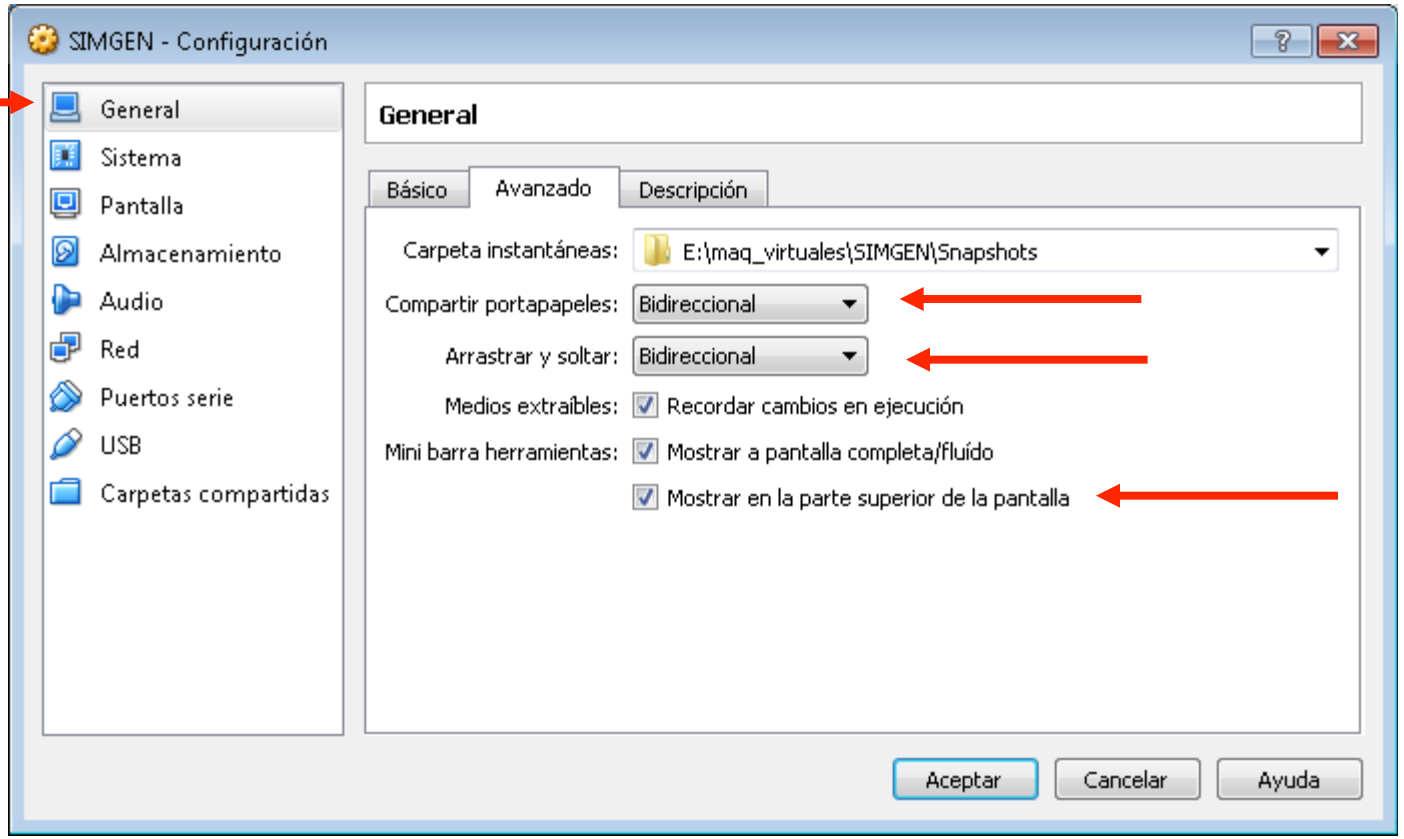

Crear unidad de disco duro
Ubicación del archivo y tamaño
Escriba el nombre del archivo de unidad de disco duro virtual en la caja de abajo o haga clic en el icono de carpeta para seleccionar una carpeta diferente en la que crear el archivo.
SIMGEN
Seleccione el tamaño de la imagen de unidad de disco duro virtual en megabytes. Esto determinará la cantidad límite que la máquina virtual podrá almacenar en la unidad de disco duro.
8.00 GB
4.00 MB
2.00 TB
Crear
Cancelar

Poner 15 GB

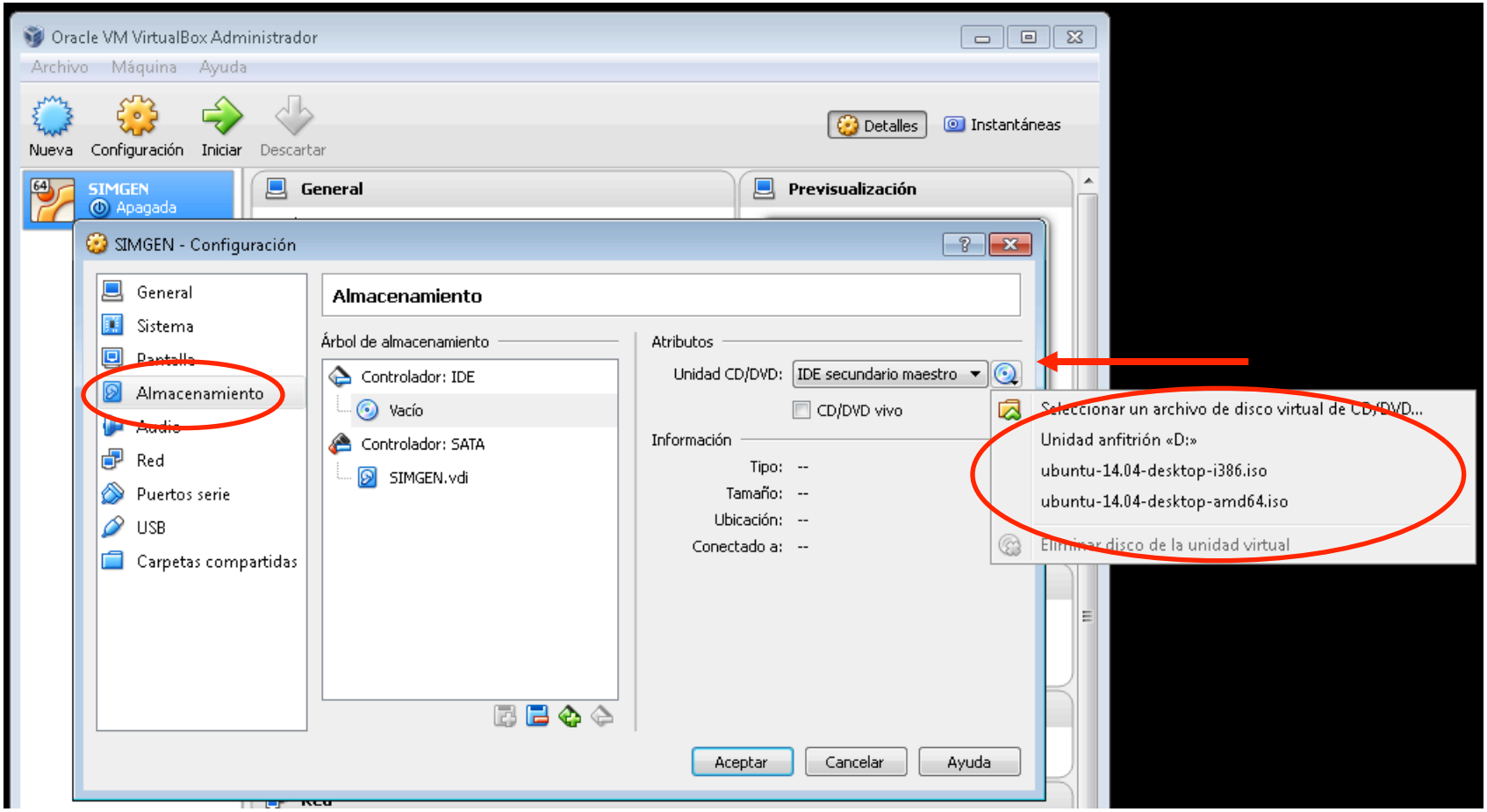
Otras configuraciones de la VM



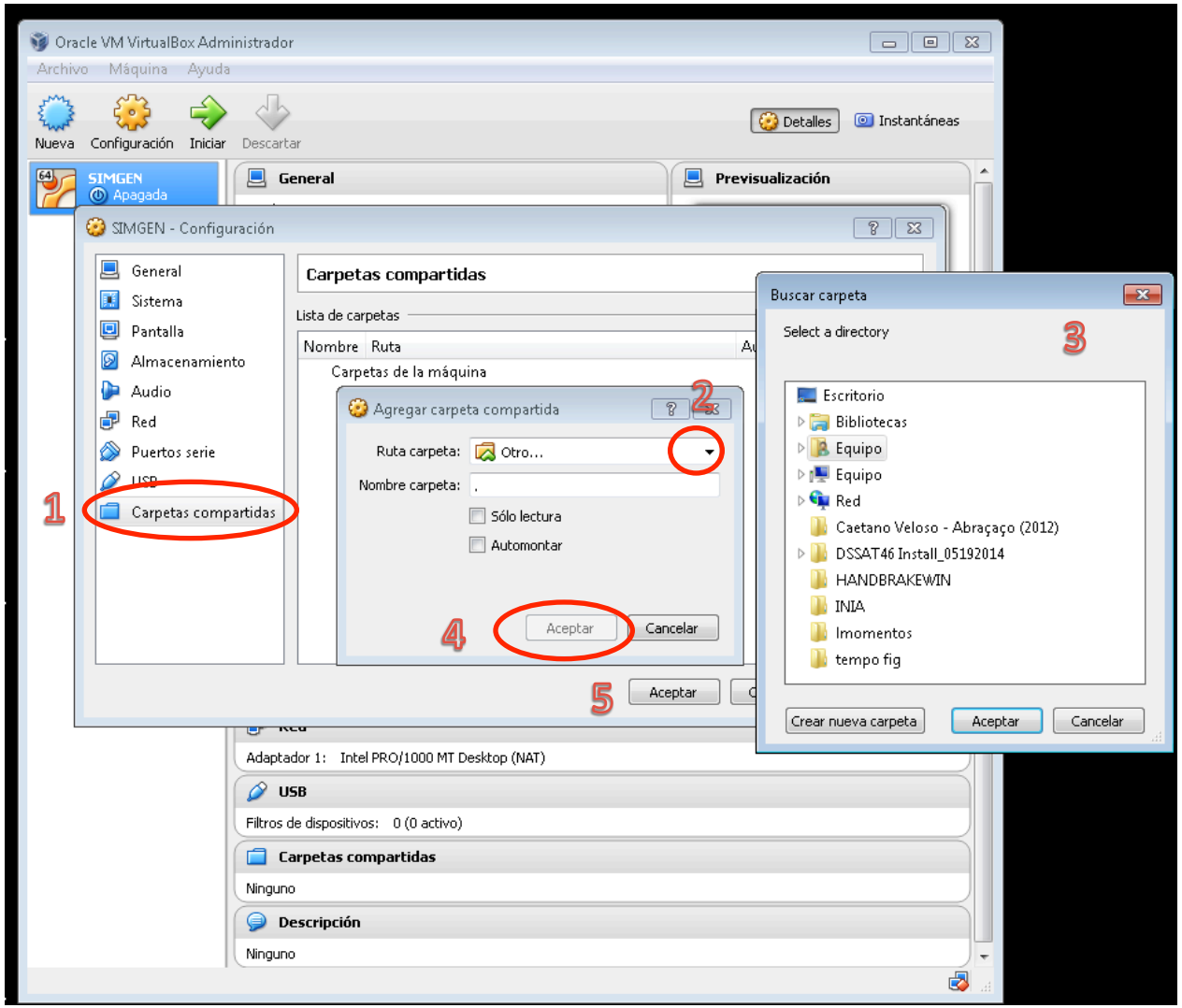
Seteamos que los S.O. compartan el portapapeles.
Esto permite que podamos **Copiar** algo en el Host y **Pegarlo** en el Guest y viceversa

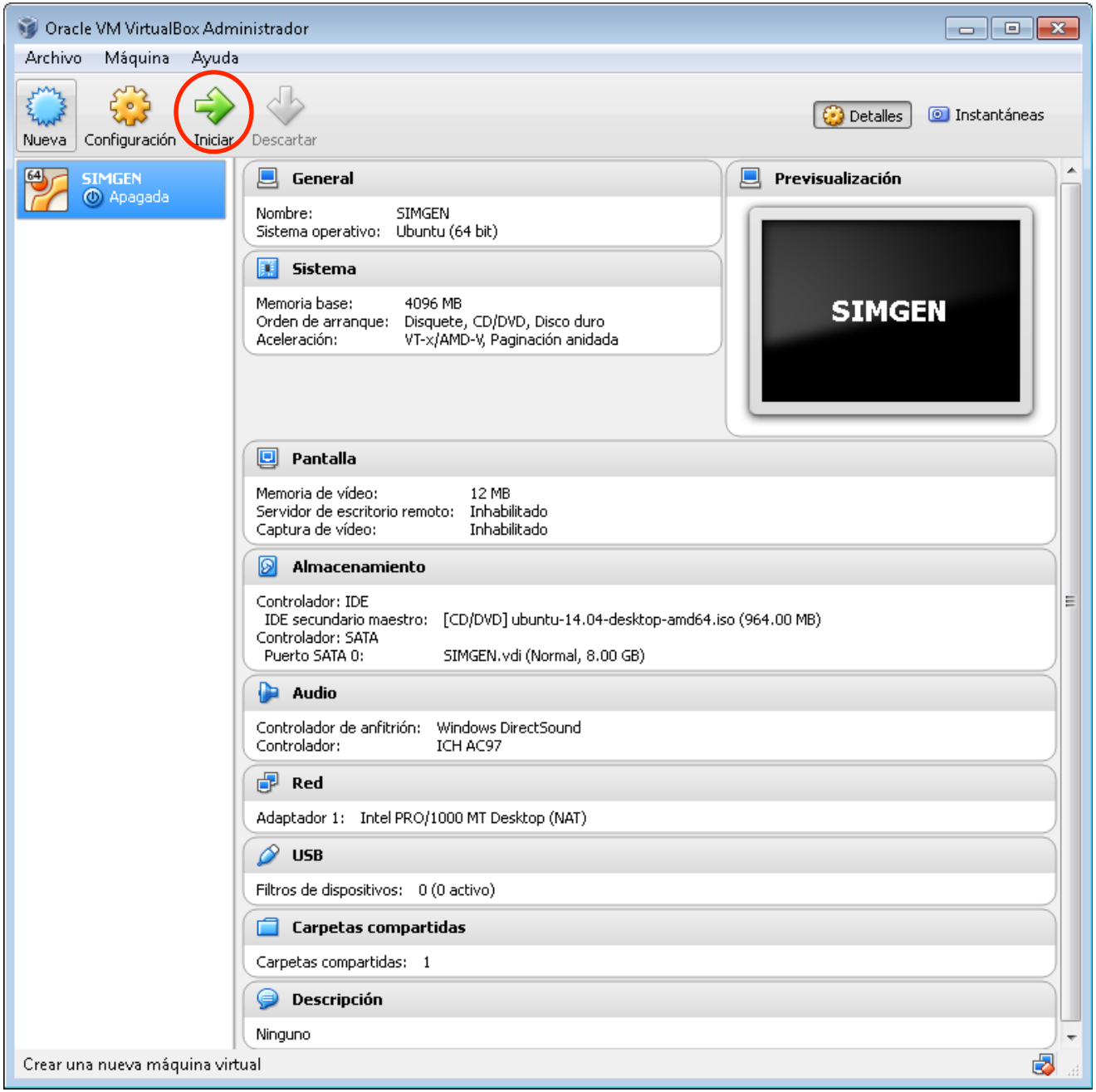


Cargar la imagen de disco de instalación de UBUNTU

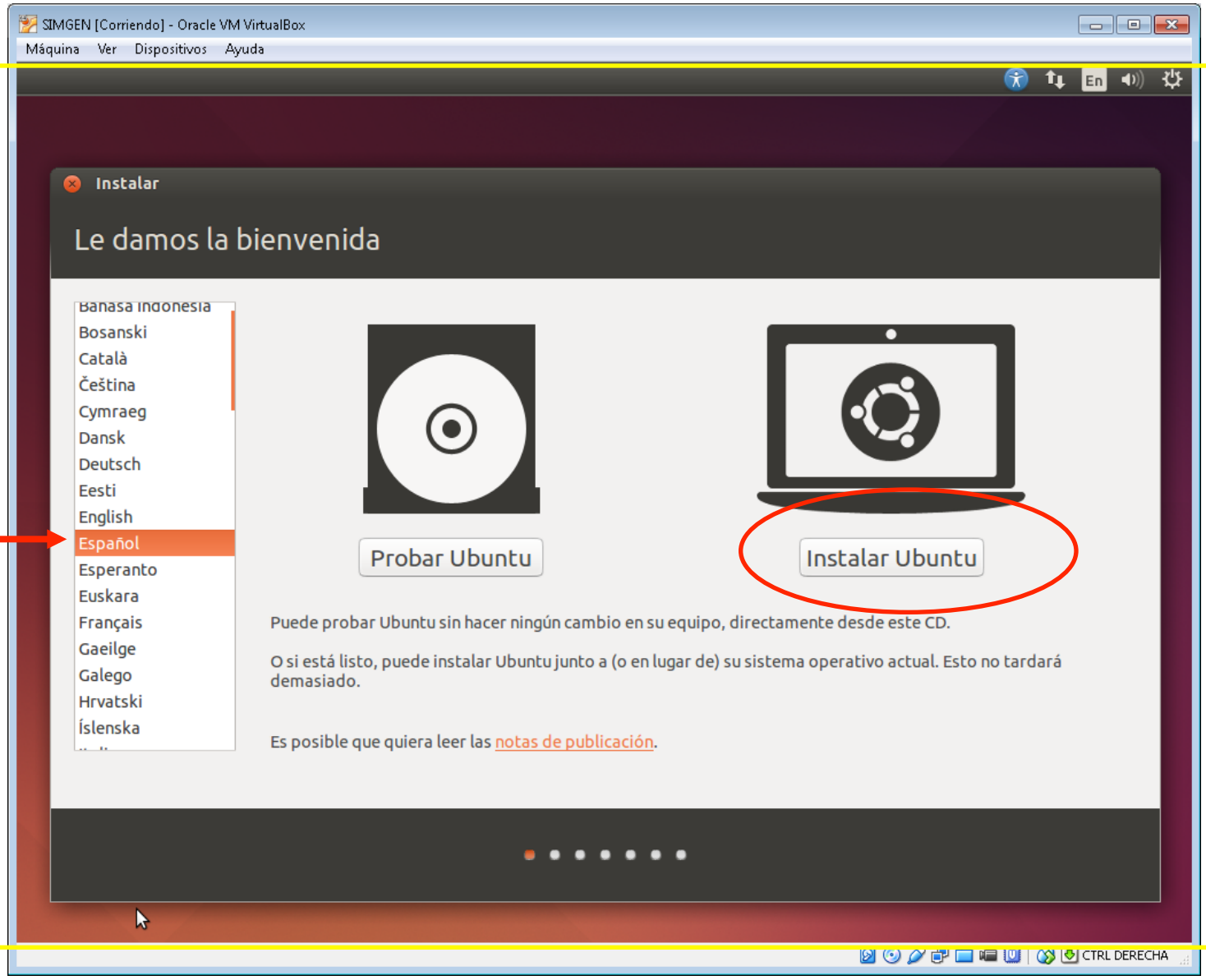


Creamos una carpeta compartida entre los SO Guest y Host
Los archivos que estén en esa carpeta estarán disponibles en ambos sistemas operativos



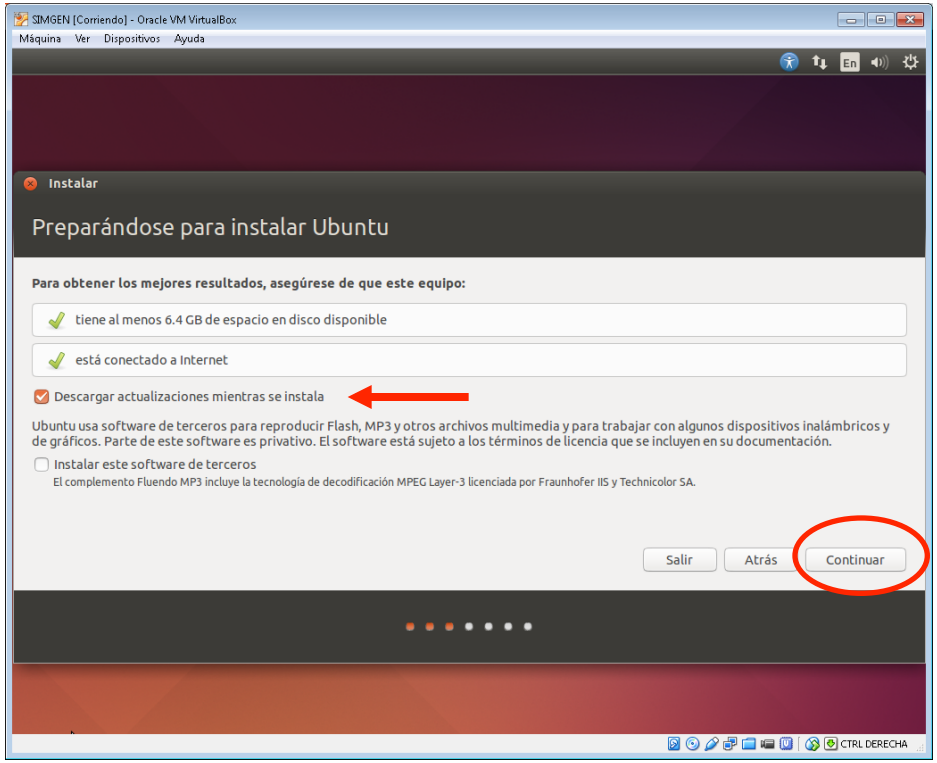


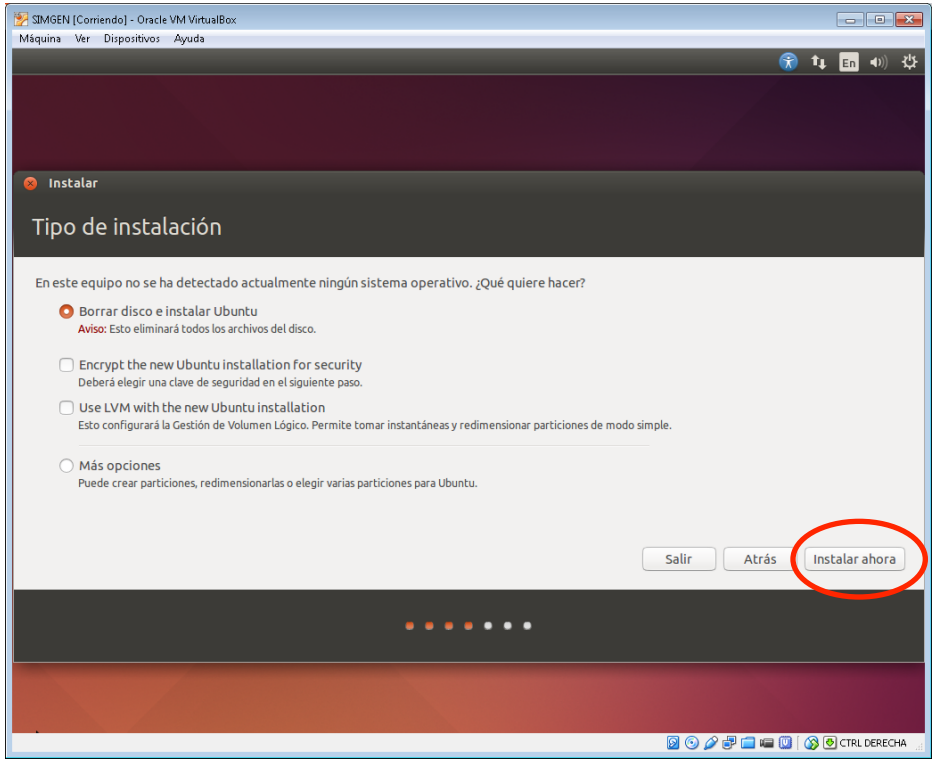
Una vez finalizada la creación de la maquina virtual se debe instalar el sistema operativo GUEST



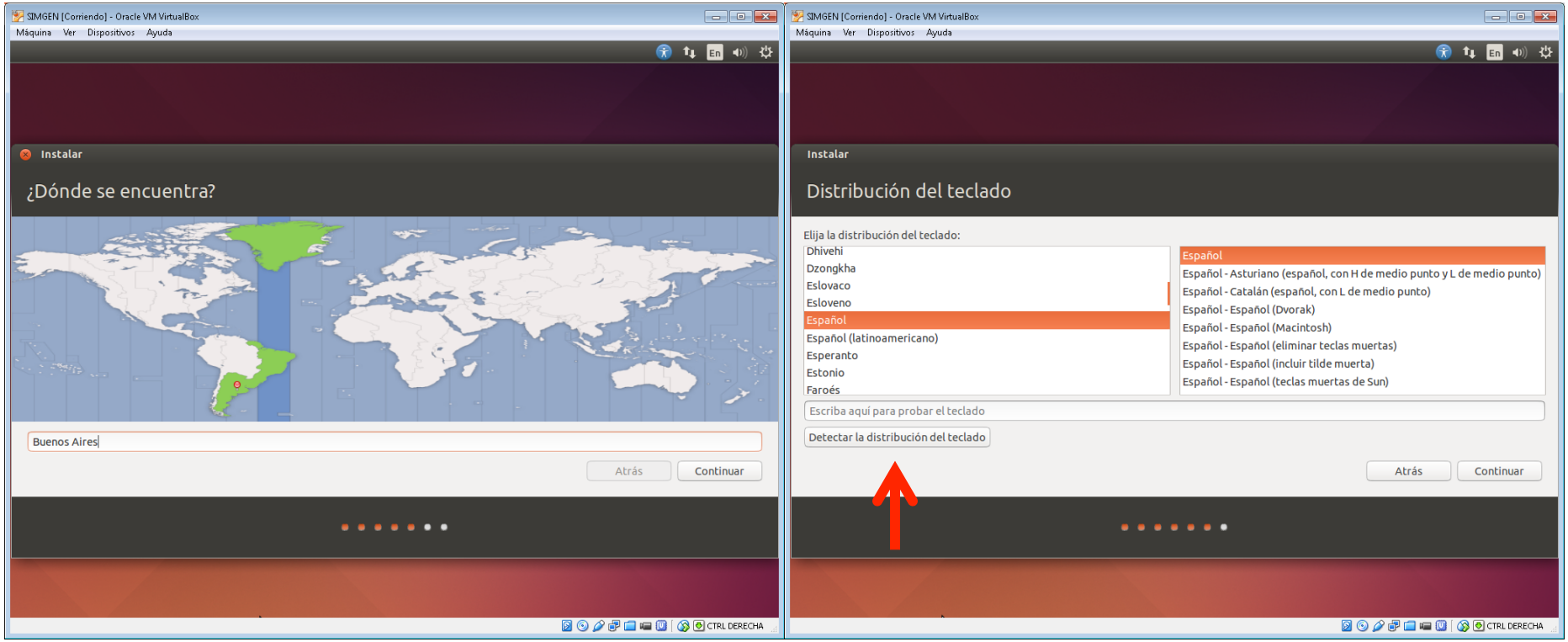
Ventana del S.O. Guest

Instalación de Ubuntu Linux en la VM

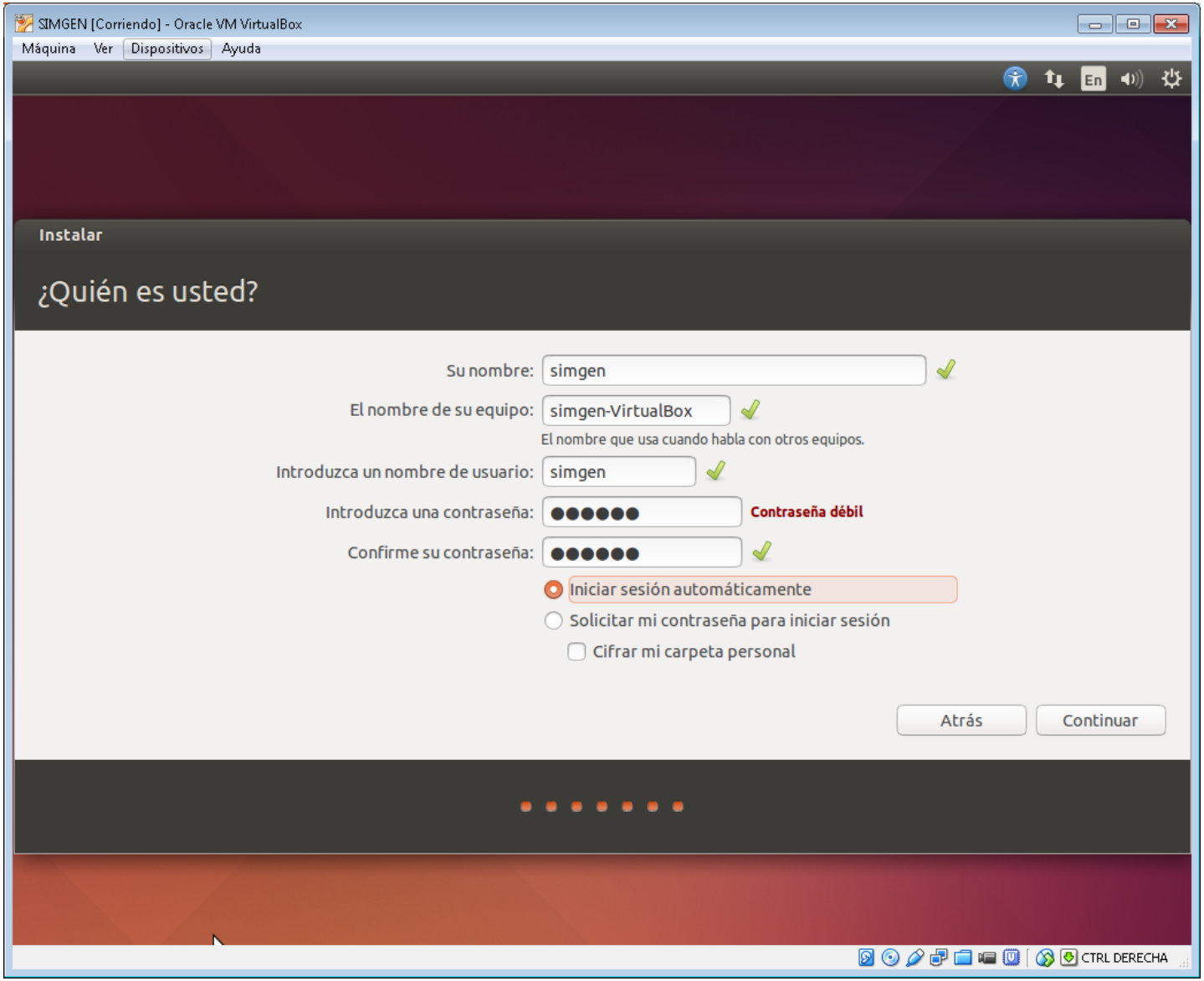




Configurar localización y distribución del teclado

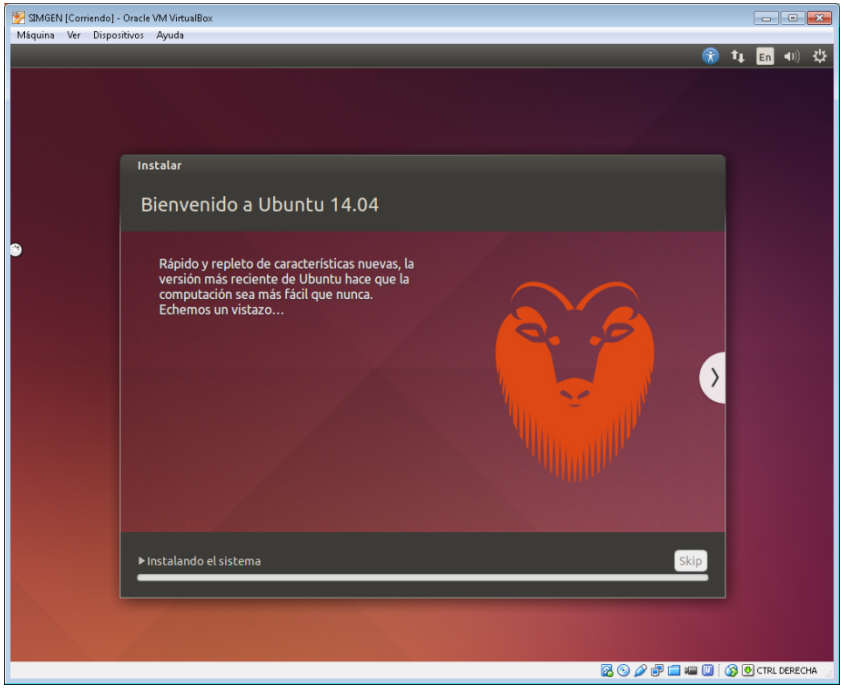


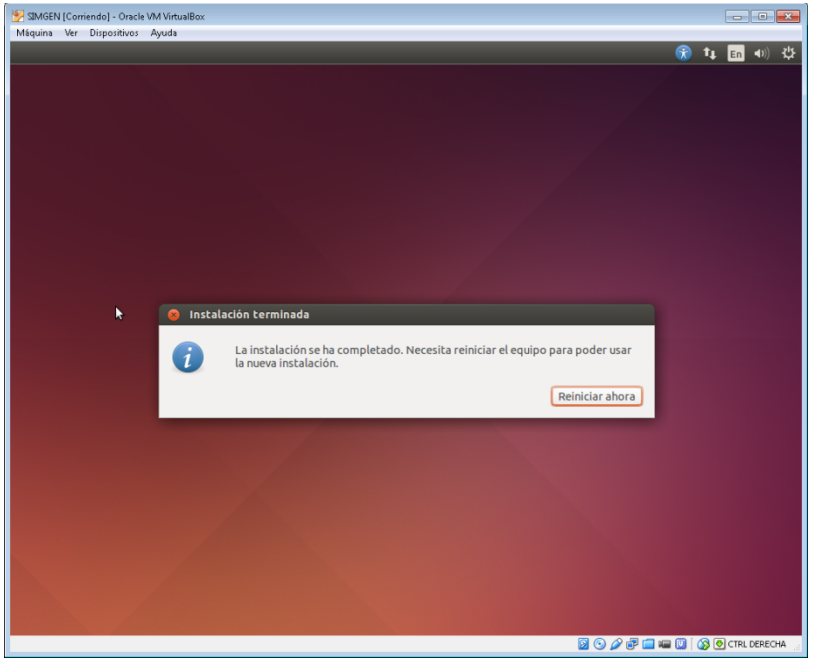
Configurar la cuenta de usuario que utilizaremos en la VM



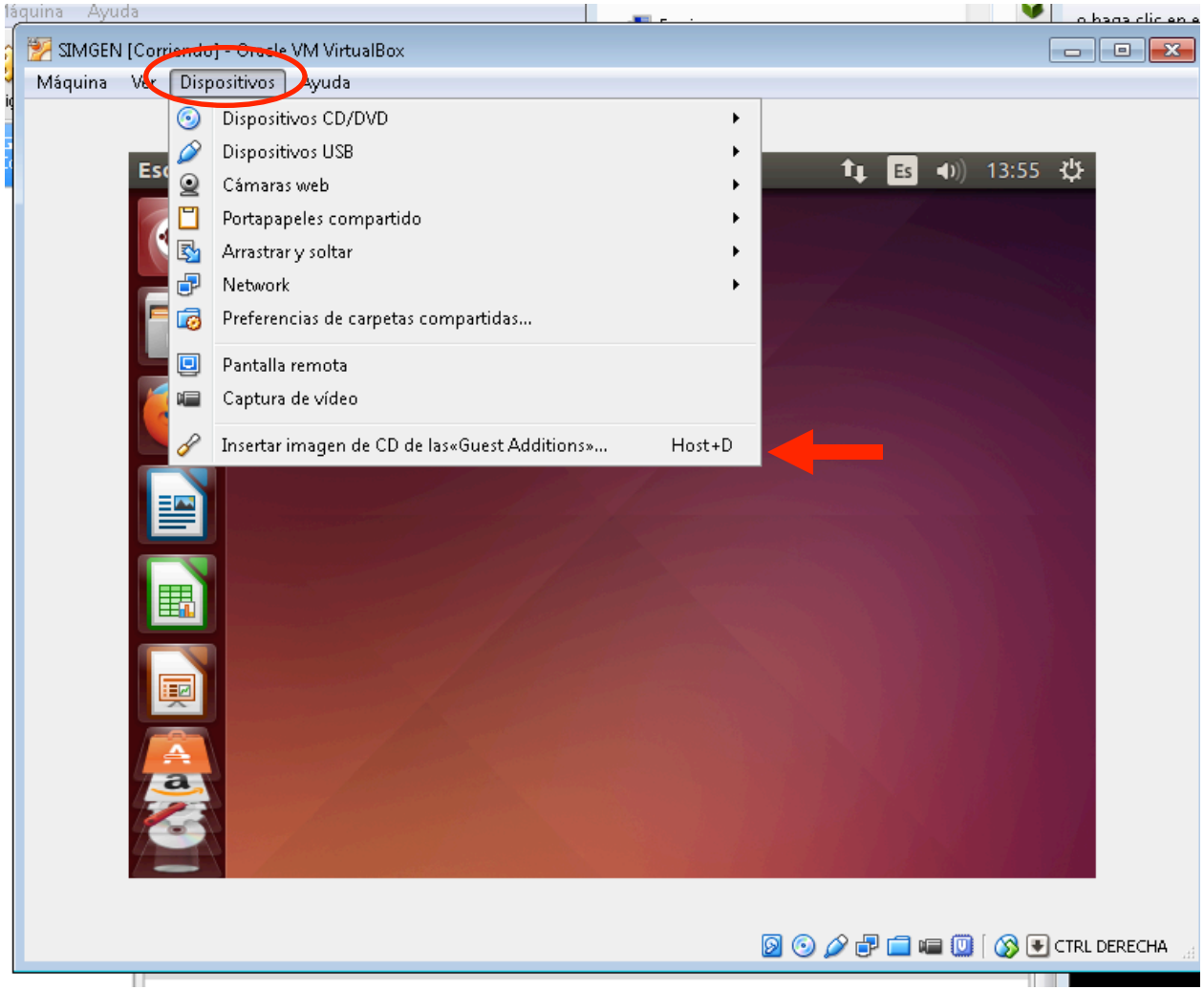
Importante:
No olvidar el password

Comienza la Instalación del sistema operativo GUEST

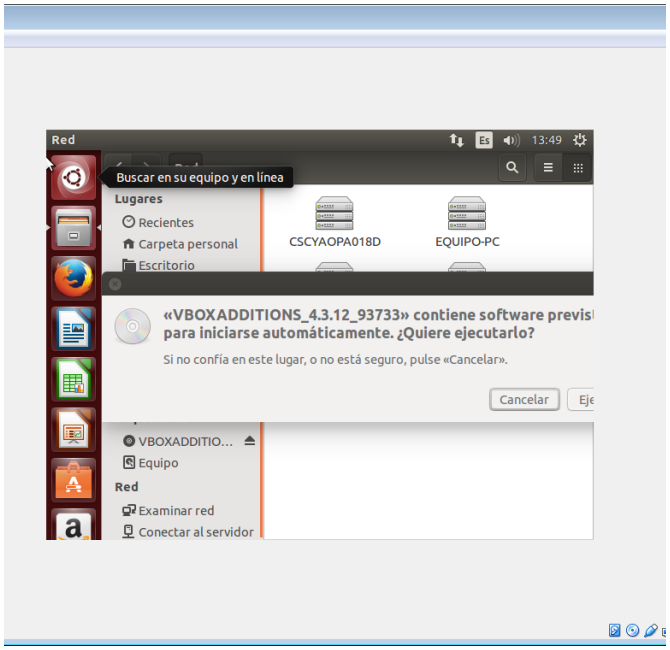


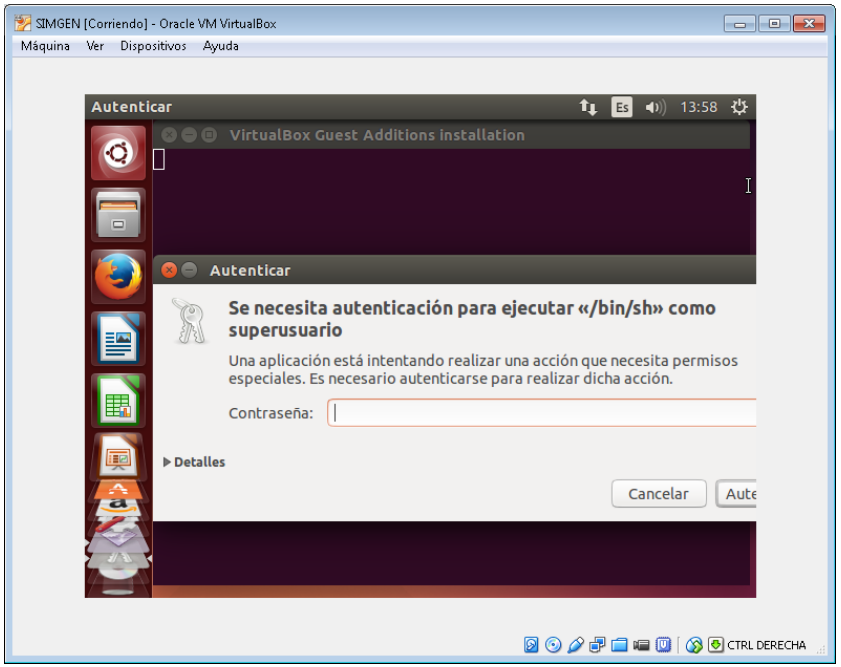


Finaliza la Instalación del sistema operativo GUEST y es necesario reiniciar **(SOLO LA VM)**



Instalar las Addins en la VM





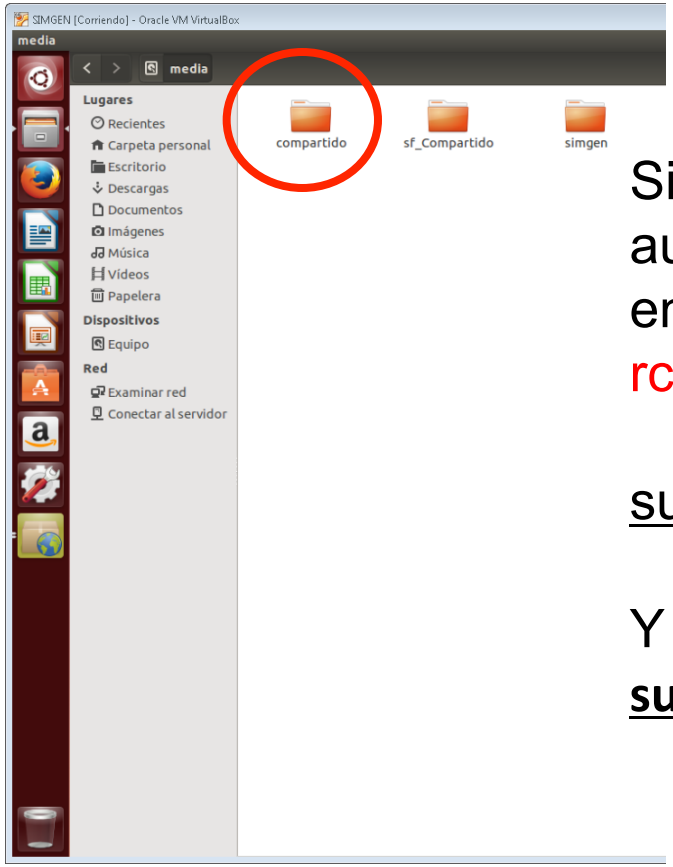
Password de root

Con el sistema Guest operando hay que configurar el entorno de trabajo para aplicar la metodología de Simgen

Montar la carpeta compartida

sudo mkdir /media/compartido

sudo mount -t vboxsf compartido /media/compartido



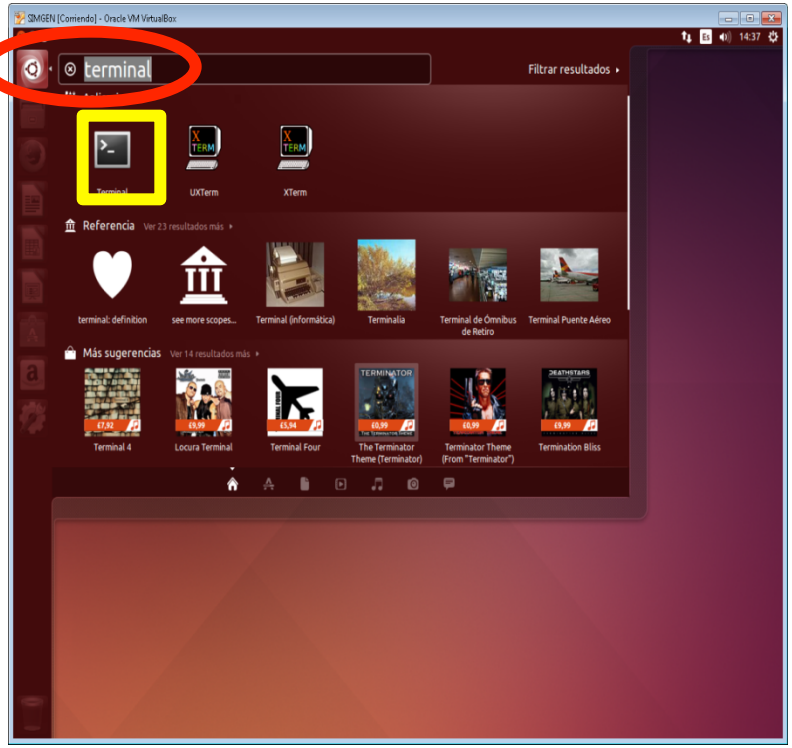
Si queremos que esta carpeta se monte automáticamente cada vez que iniciamos Ubuntu en VirtualBox, debemos editar el archivo /etc/init.d/rc.local.

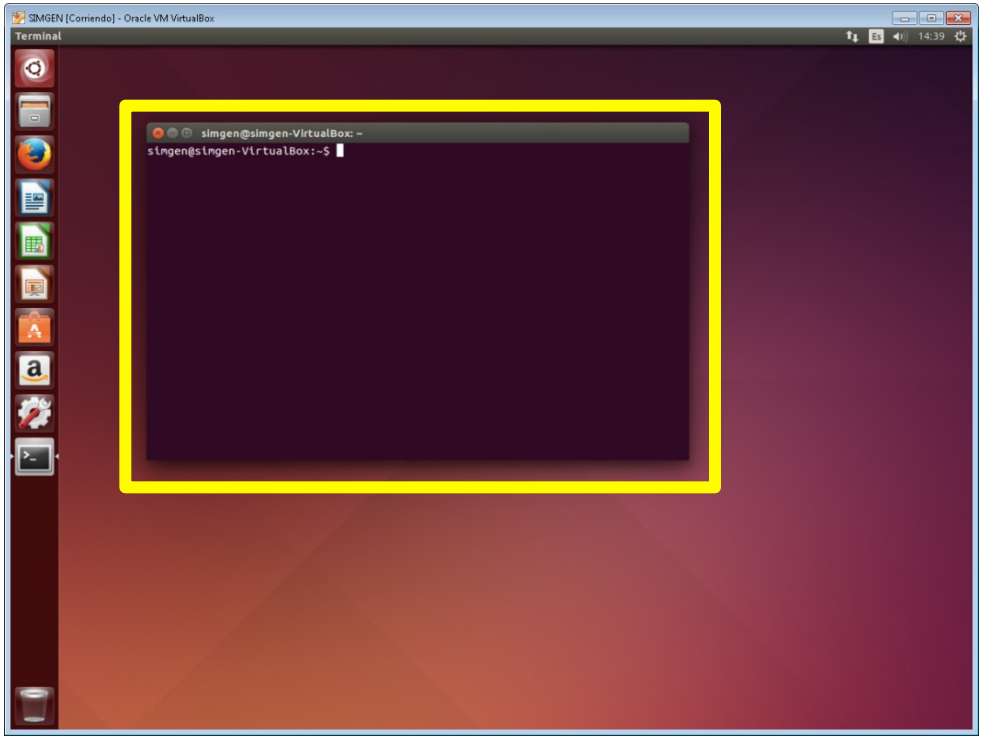
sudo gedit /etc/init.d/rc.local

Y añadimos la siguiente línea al archivo
sudo mount -t vboxsf compartido /home/compartido

Una vez instalado el sistema operativo GUEST hay que instalar el soft requerido

En linux vamos a operar casi todos los comandos en la terminal

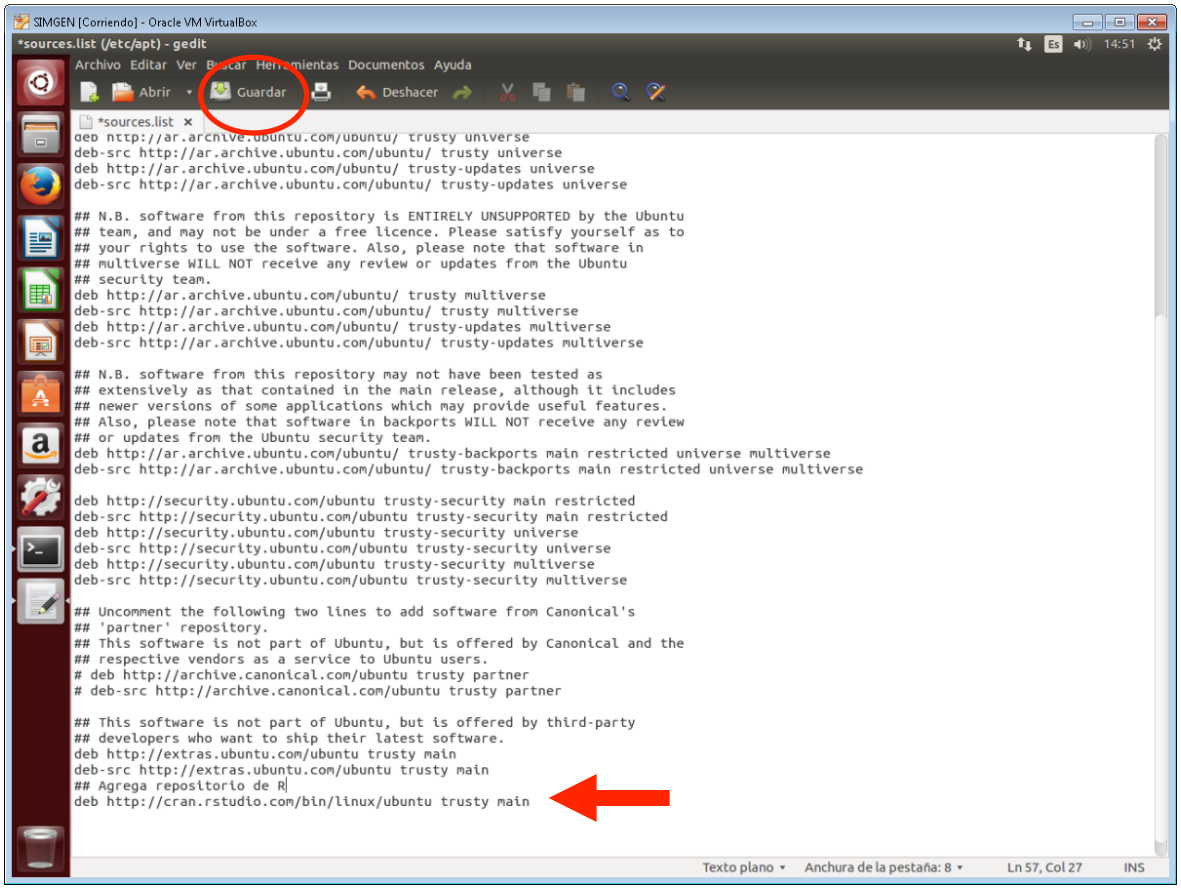




Ctrl-L → Limpia la pantalla de terminal

Adición del repositorio de R

En la ventana de la terminal



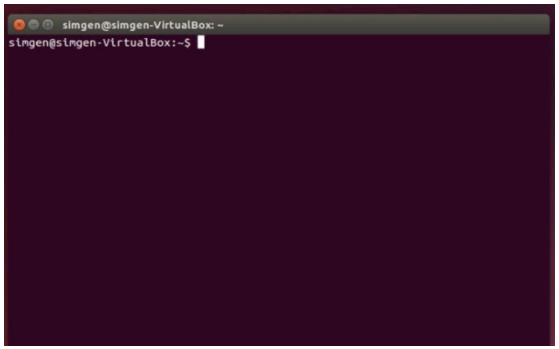
Editar el archivo /etc/apt/sources.list y agregar la siguiente línea

sudo gedit /etc/apt/sources.list

#agregar repositorio de R

deb http://cran.rstudio.com/bin/linux/ubuntu trusty main

http://www.r-project.org/



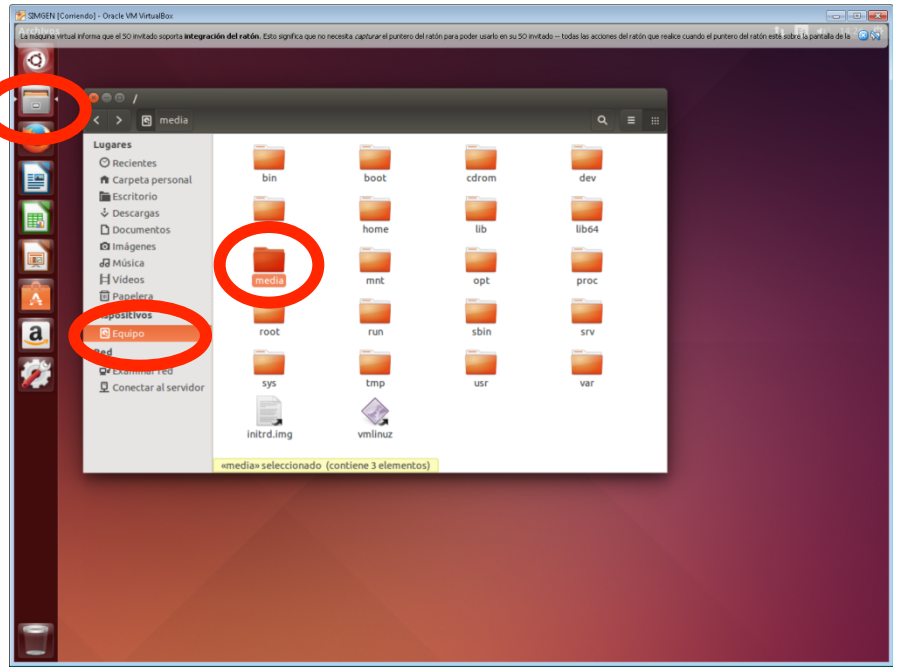
# Agrega Key del repositorio
sudo apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys E084DAB9

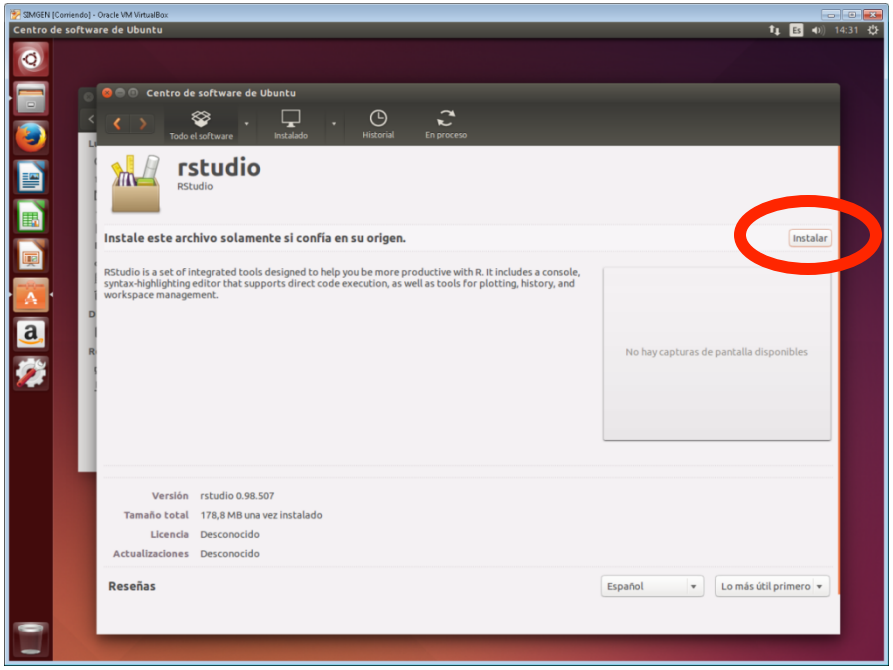
sudo apt-get update → Actualiza los paquetes de los repositorios
sudo apt-get check → Chequea

# Instala R
sudo apt-get install r-base → Instala R
sudo apt-get install r-base-dev → Instala R

http://www.rstudio.com/

Descargar la version que corresponde al sistema operativo instalado

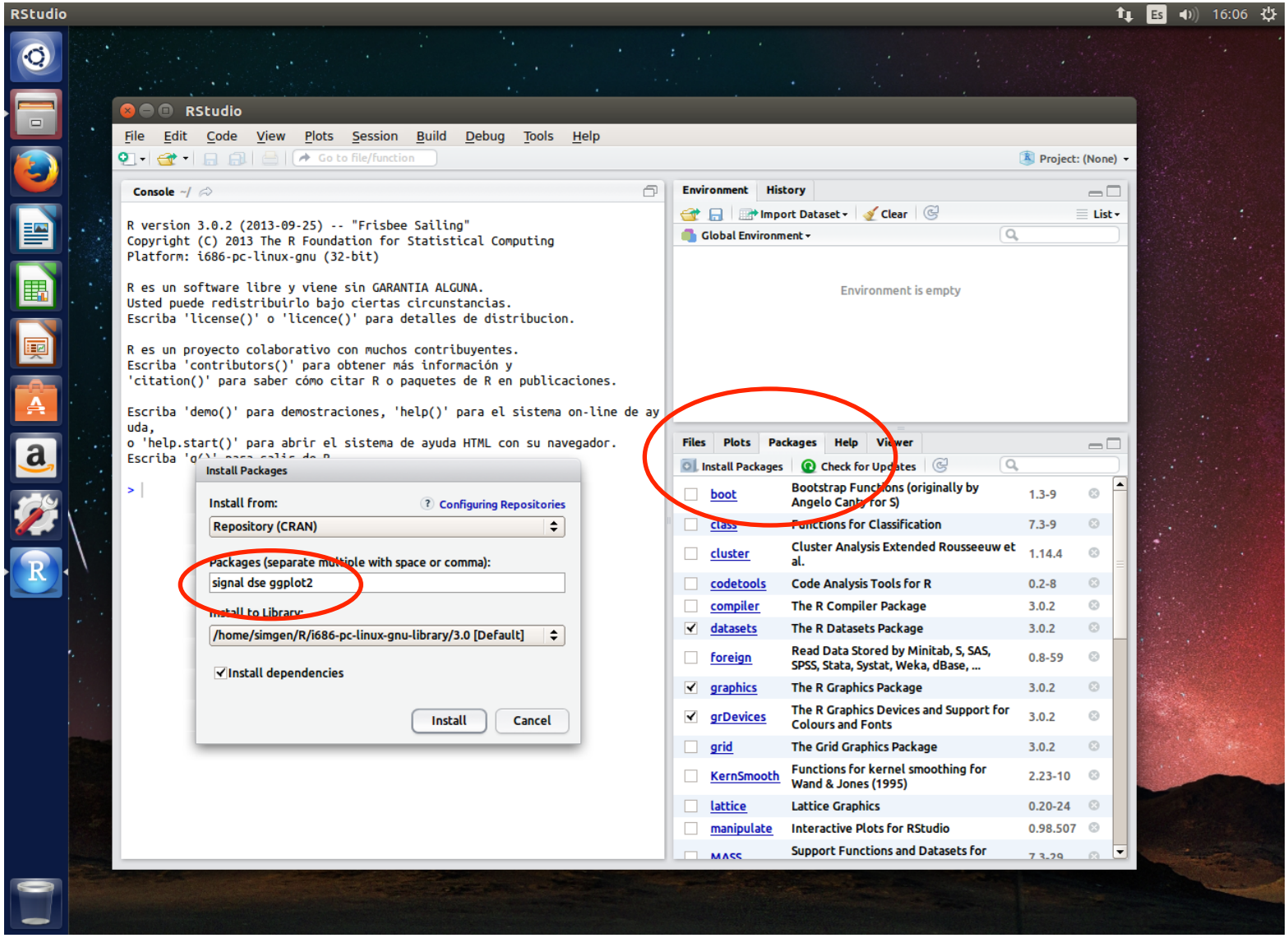




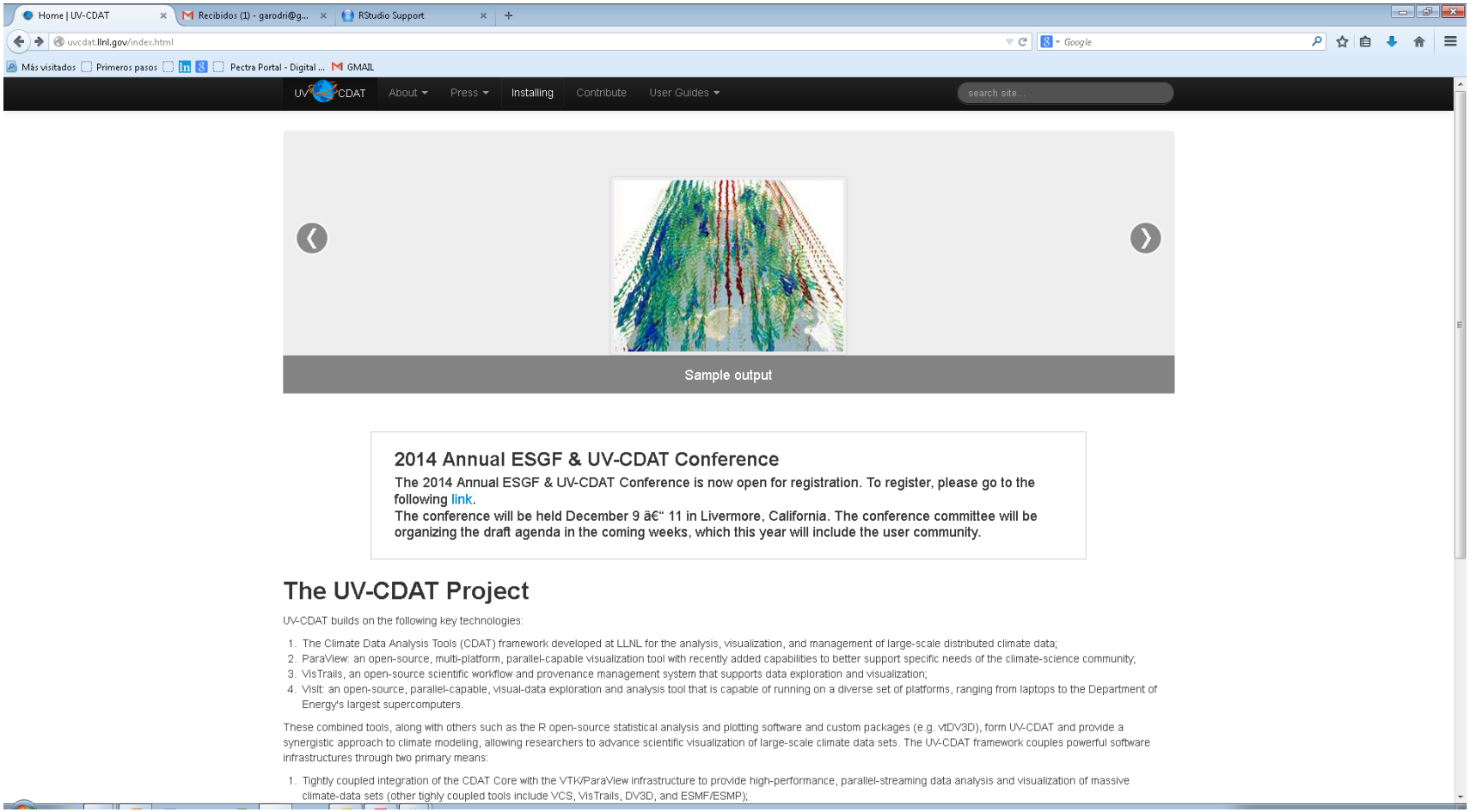
Dentro de la carpeta media seleccionar la carpeta compartido y hacer doble click en el instalador de Rstudio.

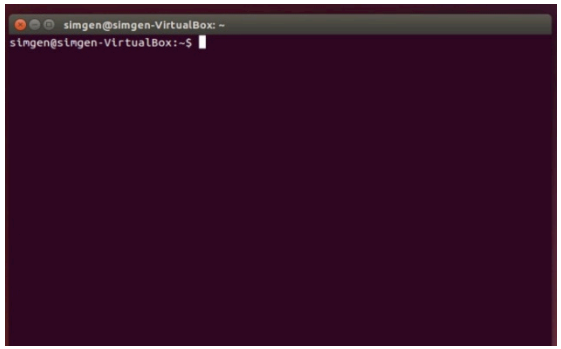
rstudio-0.98.507-amd64.deb

Instalación de paquetes necesarios de R



http://uvcdat.llnl.gov





Copiar UVCDAT al Home

sudo cp UV-CDAT-1.5.1-Ubuntu-13.10-64bit.tar.bz2 /

sudo tar xjvf UV-CDAT-1.5.1-Ubuntu-13.10-64bit.tar.bz2

Editar el archivo .bashrc desde el home del usuario

sudo gedit .bashrc

Y agregar :

source /usr/local/uvcdat/1.5.1/bin/setup_runtime.sh

Chequear con which python → debe figurar el Python de UVCDAT

GUI - /usr/local/uvcdat/1.5.1/bin/uvcdat