

Módulo de adaptación

Master en Business Intelligence y Big Data

PROFESOR/A
Antonio Sarasa Cabezuelo

Virtual Box

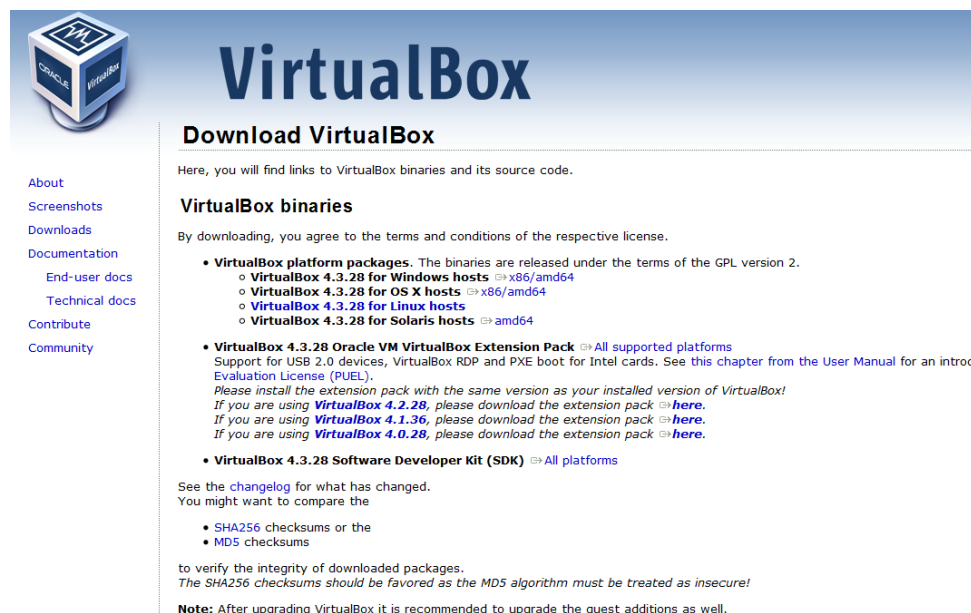
- Es un programa de software libre que permite la instalación de otro sistema operativo dentro del sistema existente, y la interacción con el mismo. De esta forma es posible instalar programas diseñados para los sistemas operativos clientes.

Virtual Box

- El objetivo de esta sesión consiste en:
 - Saber instalar y configurar Virtual box.
 - Saber instalar una máquina virtual que nos proporcionen.

Instalación de Virtual box

- Nos conectamos al sitio de descargas de Virtual Box:
<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>



The screenshot shows the 'Download VirtualBox' page on the official website. It includes a sidebar with links like 'About', 'Screenshots', 'Downloads', 'Documentation', 'End-user docs', 'Technical docs', 'Contribute', and 'Community'. The main content area is titled 'Download VirtualBox' and provides instructions on where to find binaries and source code. It lists various platform packages (Windows, OS X, Linux, Solaris) and extension packs, each with a link to the specific download page. It also mentions the Software Developer Kit (SDK) and provides links to the changelog and checksums for verification.

VirtualBox

Download VirtualBox

Here, you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

- VirtualBox platform packages.** The binaries are released under the terms of the GPL version 2.
 - VirtualBox 4.3.28 for Windows hosts → [x86/amd64](#)
 - VirtualBox 4.3.28 for OS X hosts → [x86/amd64](#)
 - VirtualBox 4.3.28 for Linux hosts → [amd64](#)
 - VirtualBox 4.3.28 for Solaris hosts → [amd64](#)
- VirtualBox 4.3.28 Oracle VM VirtualBox Extension Pack** → [All supported platforms](#)
Support for USB 2.0 devices, VirtualBox RDP and PXE boot for Intel cards. See [this chapter from the User Manual](#) for an introduction to the [Evaluation License \(PUEL\)](#).
Please install the extension pack with the same version as your installed version of VirtualBox!
If you are using **VirtualBox 4.2.28**, please download the extension pack → [here](#).
If you are using **VirtualBox 4.1.36**, please download the extension pack → [here](#).
If you are using **VirtualBox 4.0.28**, please download the extension pack → [here](#).
- VirtualBox 4.3.28 Software Developer Kit (SDK)** → [All platforms](#)

See the [changelog](#) for what has changed.
You might want to compare the

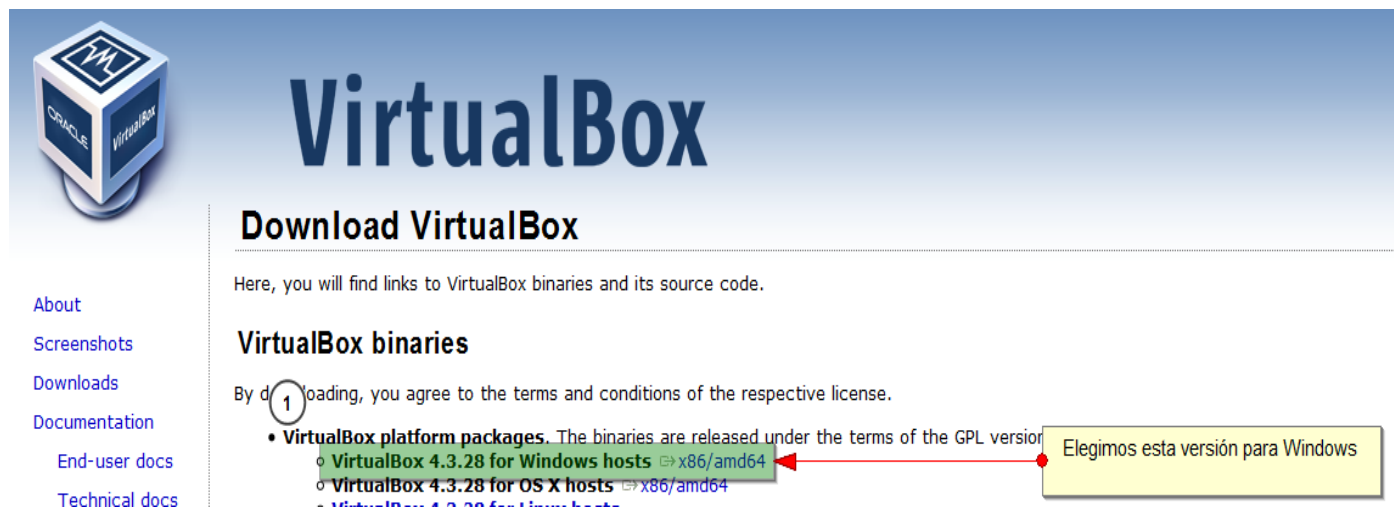
- SHA256 checksums or the
- MD5 checksums

to verify the integrity of downloaded packages.
The SHA256 checksums should be favored as the MD5 algorithm must be treated as insecure!

Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions as well.

Instalación de Virtual box

- Se elige la versión adecuada para el sistema operativo que tenemos instalado en nuestra máquina. En la explicación se va a suponer que se tiene un sistema Windows.



The screenshot shows the VirtualBox website. On the left is a navigation menu with links: About, Screenshots, Downloads, Documentation, End-user docs, and Technical docs. The main content area has the VirtualBox logo and the heading 'Download VirtualBox'. Below this, it says 'Here, you will find links to VirtualBox binaries and its source code.' and 'VirtualBox binaries'. A note states 'By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.' There is a list of download links: 'VirtualBox platform packages. The binaries are released under the terms of the GPL version 2.0. VirtualBox 4.3.28 for Windows hosts (x86/amd64)', 'VirtualBox 4.3.28 for OS X hosts (x86/amd64)', and 'VirtualBox 4.3.28 for Linux hosts (x86/amd64)'. A red arrow points from a yellow box on the right, which says 'Elegimos esta versión para Windows', to the 'VirtualBox 4.3.28 for Windows hosts' link. A circled number '1' is next to the 'By downloading' text.

Instalación de Virtual box

- Se pulsa sobre el enlace, y comienza la descarga:

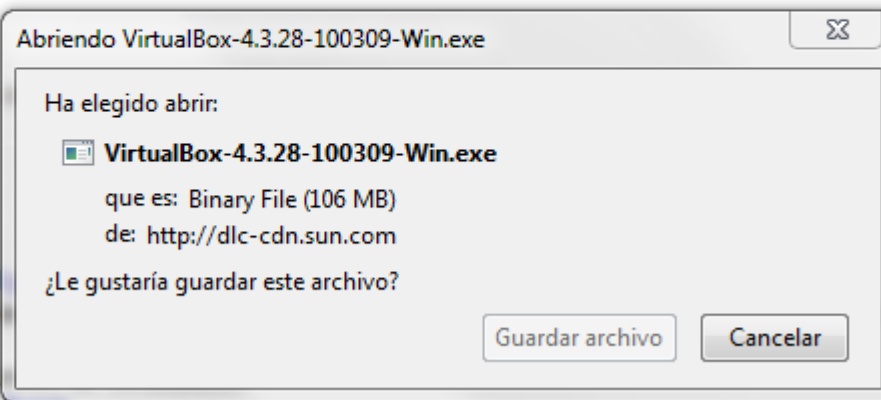
code.

the respective license.

eased under the terms
amd64
54

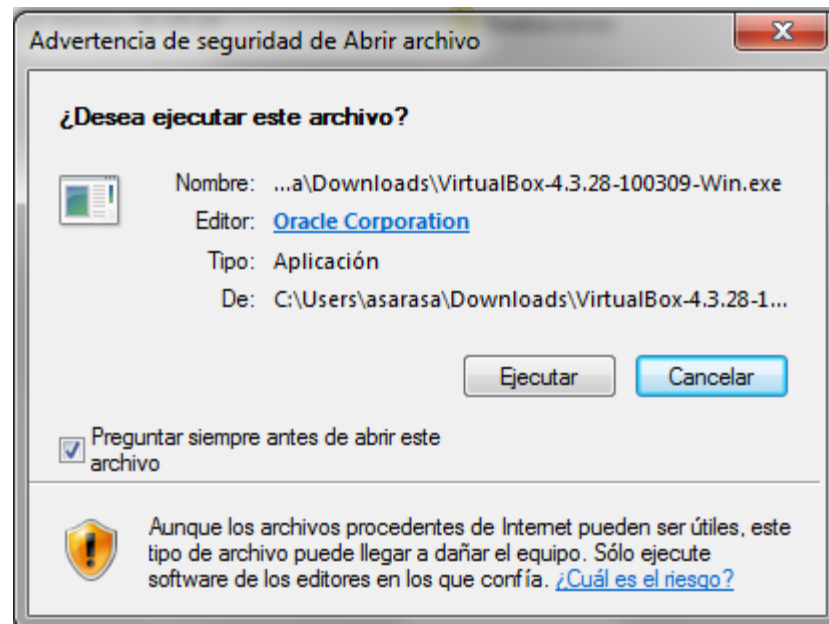
n Pack ➞ All supported
boot for Intel cards. S

on as your installed ve
the extension pack ➞ [here](#).



Instalación de Virtual box

- Una vez que se ha bajado el archivo ejecutable, se pulsa sobre el mismo para que comience la ejecución.



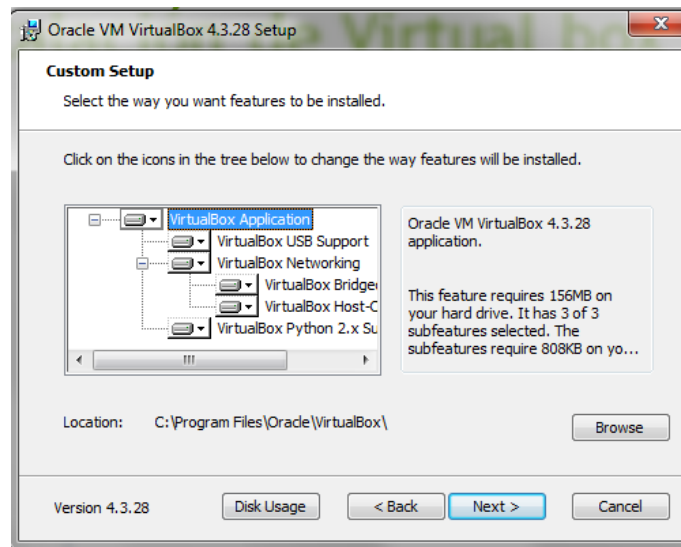
Instalación de Virtual box

- Se abre el asistente de instalación:



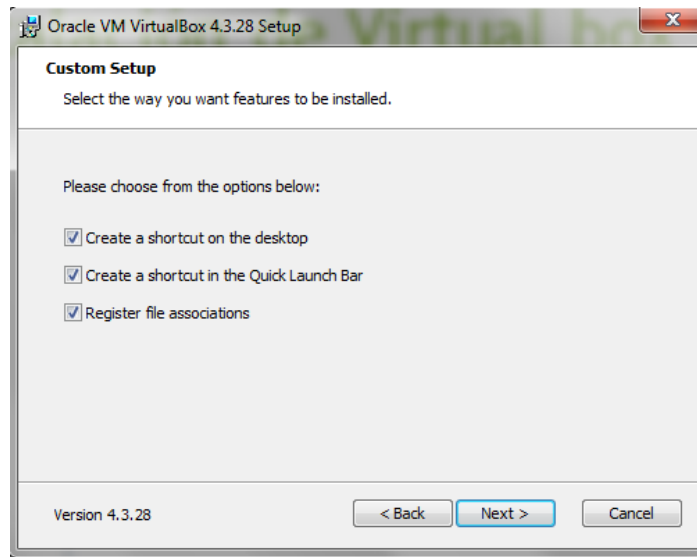
Instalación de Virtual box

- Se pulsa sobre “Next”, y aparece la ventana “Custom Setup”. Se deja la selección “VirtualBox Application” y se comprueba que la carpeta de instalación elegida por el instalador es C:\Program Files\Oracle\VirtualBox.



Instalación de Virtual box

- Se pulsa sobre “Next” en la siguiente ventana, sin cambiar las opciones que aparecen por defecto.



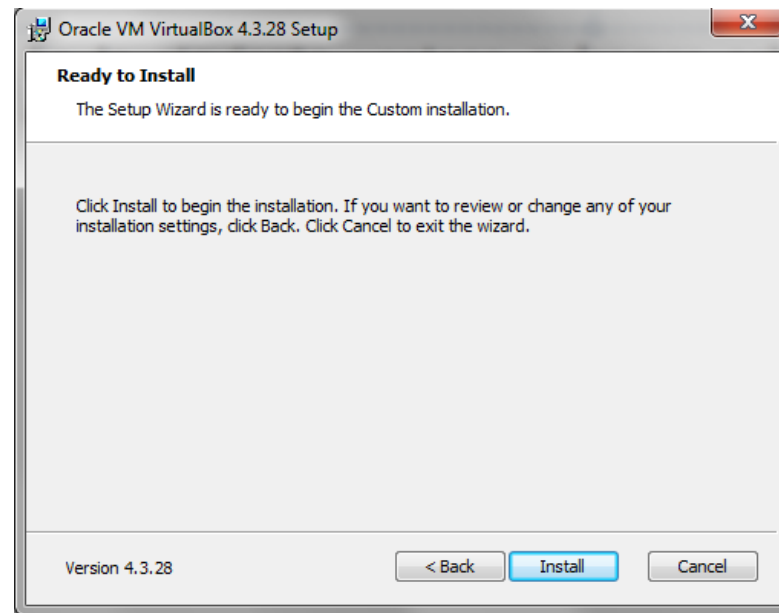
Instalación de Virtual box

- La ventana que aparece indica que el ordenador se va a desconectar momentaneamente de la red. Se pulsa sobre “Yes”.



Instalación de Virtual box

- En la siguiente ventana pulsamos sobre “Install” para que comience la instalación.



Instalación de Virtual box

- A continuación aparecerá un aviso de Windows para preguntar si el programa puede hacer cambios en el sistema. Se pulsa sobre “Sí”, y se deja al instalador que se ejecute hasta que finalice la instalación. En ese momento aparece la pantalla de fin de instalación. Se pulsa sobre Finish que ejecutará Virtual Box.



Instalación de un sistema operativo

- Se va a instalar el sistema operativo Ubuntu usando Virtual Box. Para ello nos conectamos a la zona de descargas de Ubuntu:

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



Instalación de un sistema operativo

- Se elige la versión adecuada (versión de 32 bits), y pulsamos sobre “Download”. Nos lleva a una página para realizar una donación al proyecto, de manera que si queremos continuar con la descarga pulsamos en la parte inferior “Not now, take me to ...”



The same price as

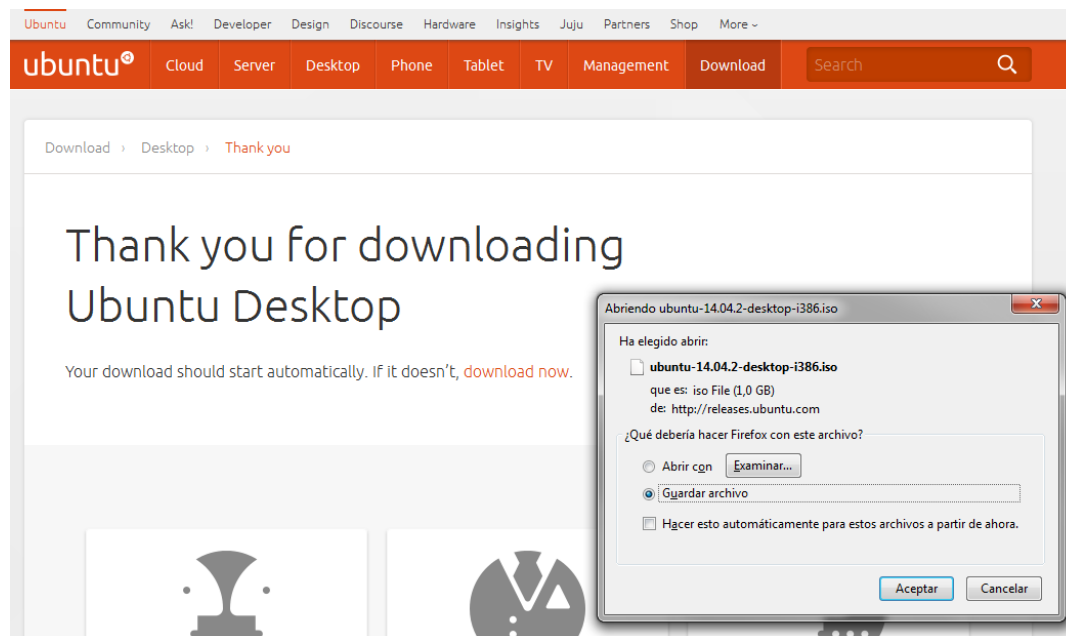
Peace, Love and Linux t-shirt (shirt
not included)

\$20

[Not now, take me to the download >](#)

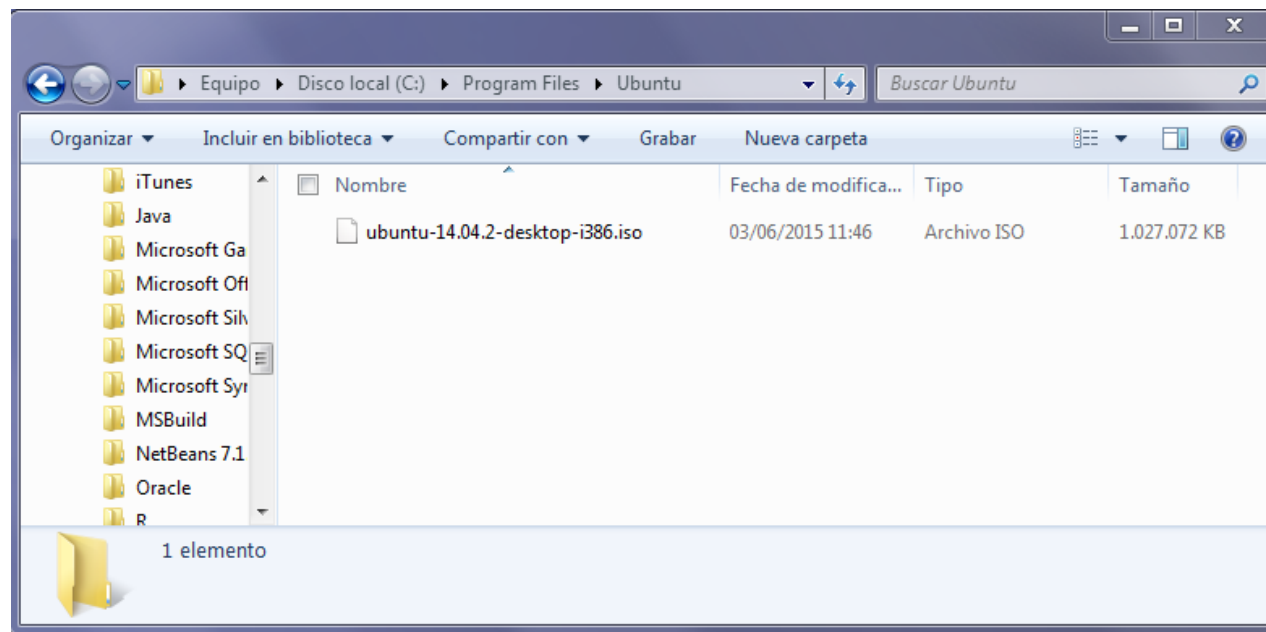
Instalación de un sistema operativo

- En la siguiente página podemos realizar la descarga. Comenzará automáticamente o bien pulsamos sobre el enlace “download now”. La descarga puede tardar un poco.



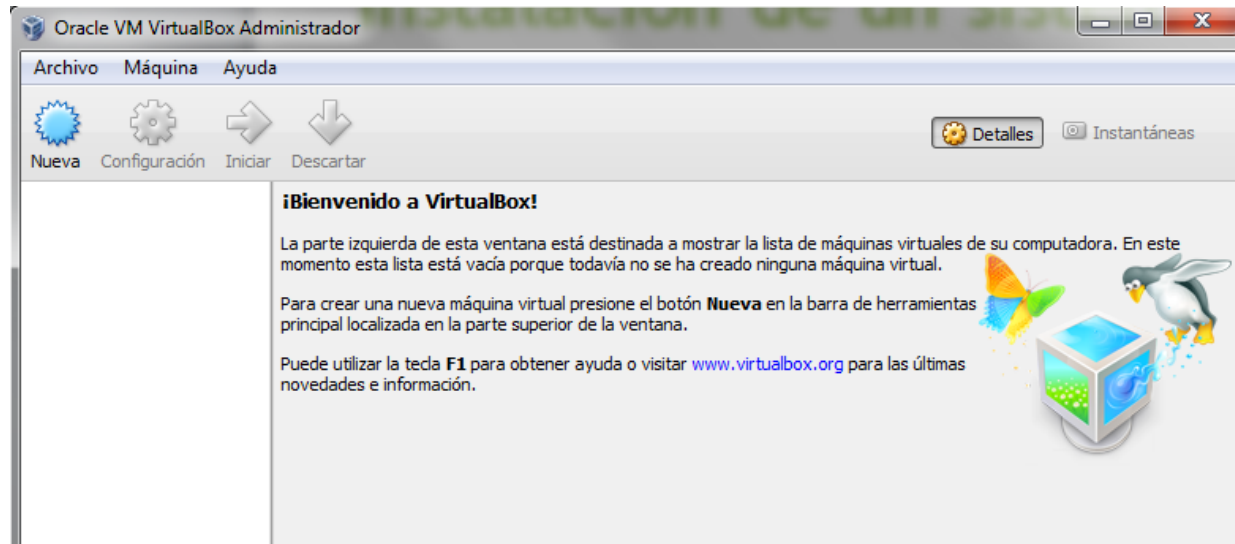
Instalación de un sistema operativo

- Para guardar el archivo descargado, se va a crear una carpeta denominada “Ubuntu” en el directorio “Program Files”.



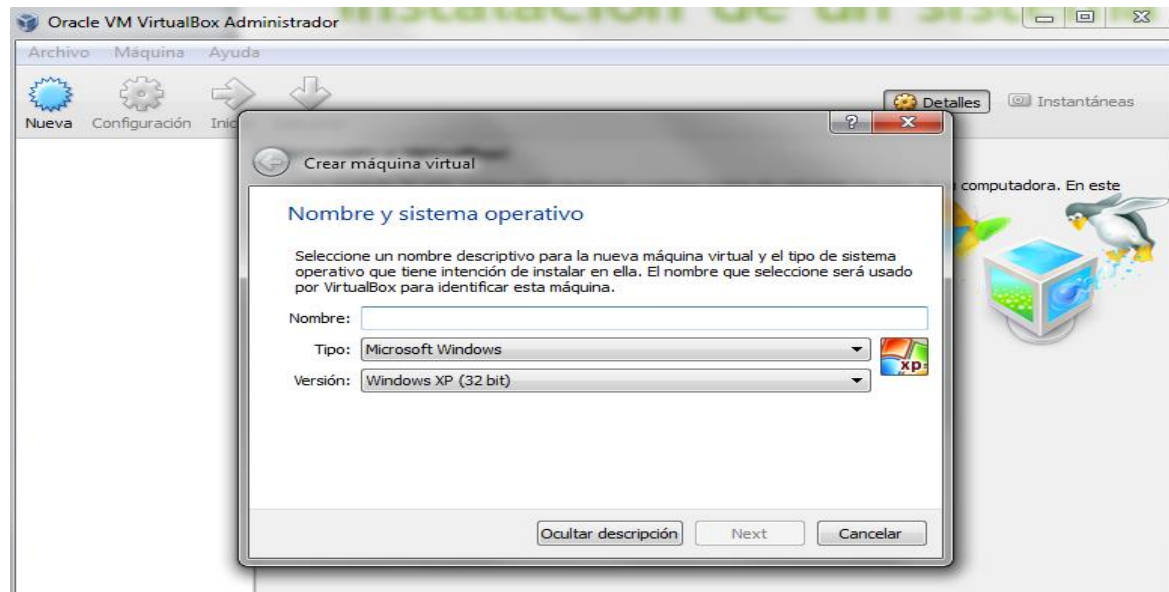
Instalación de un sistema operativo

- Abrimos virtual box, pulsando sobre el icono que tendremos en el escritorio o sobre el fichero VirtualBox.exe que se encuentra en la carpeta de instalación C:\Program Files\Oracle\VirtualBox



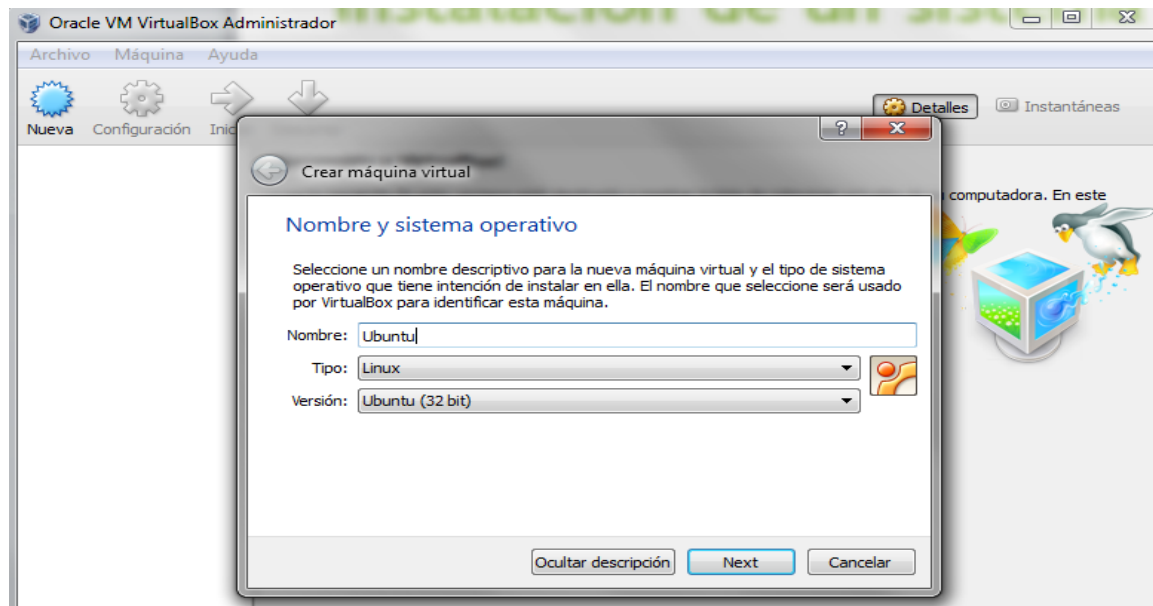
Instalación de un sistema operativo

- La ventana aparece vacía sin ningún sistema operativo. Para añadir un nuevo sistema operativo, se pulsa sobre “Nueva”, que abre el asistente.



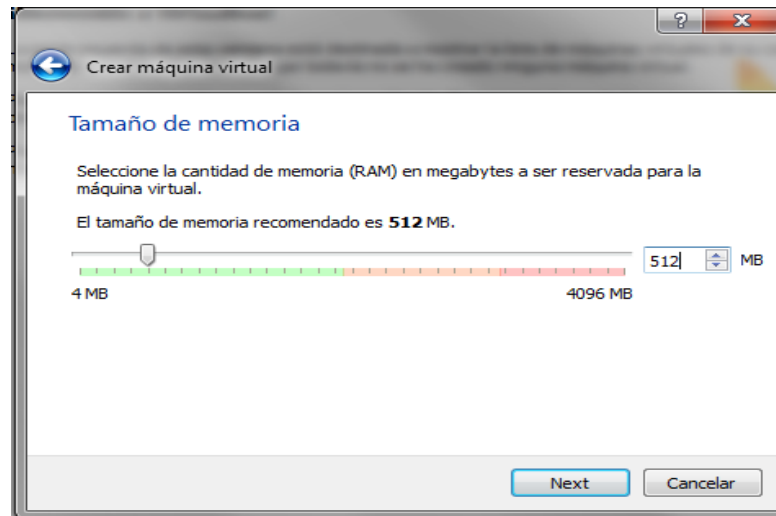
Instalación de un sistema operativo

- En el asistente insertamos en el nombre “Ubuntu”, elegimos como tipo “Linux” y como versión “Ubuntu(32 bit)”. Se pulsa sobre el enlace “Next”.



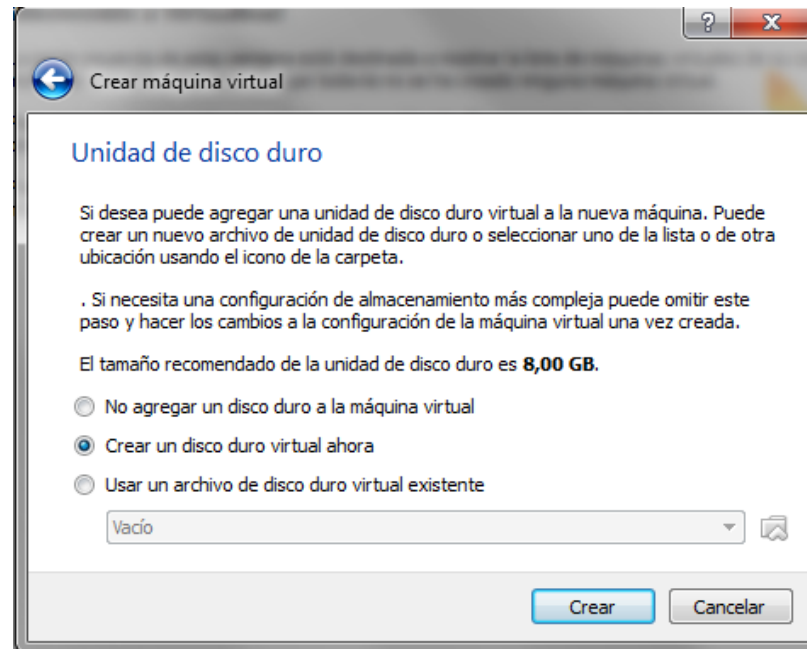
Instalación de un sistema operativo

- En la siguiente ventana se debe elegir cuánto memoria se va asignar al sistema ubuntu(memoria que se quita a Windows), y se pulsa sobre “Next”



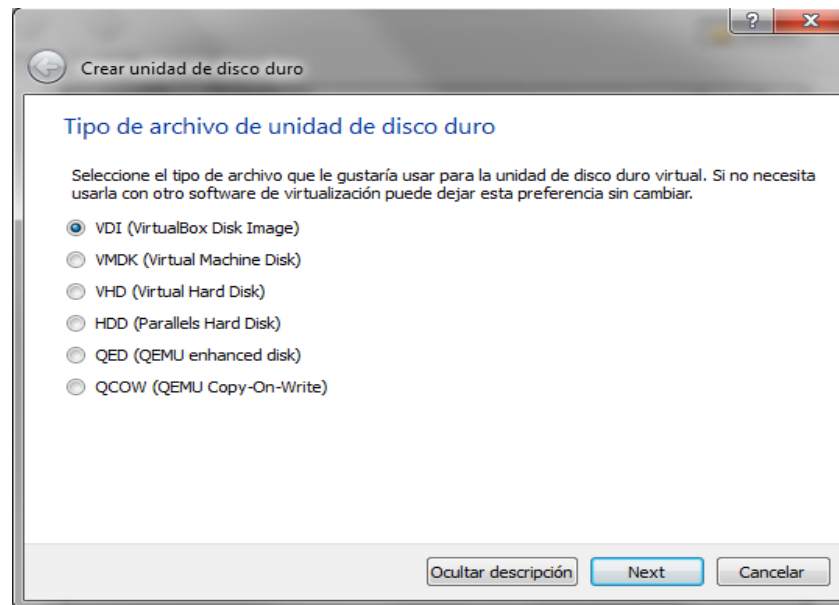
Instalación de un sistema operativo

En la siguiente ventana se verifica que se encuentra seleccionada la opción de “Crear disco virtual ahora”, y se pulsa sobre “Crear”.



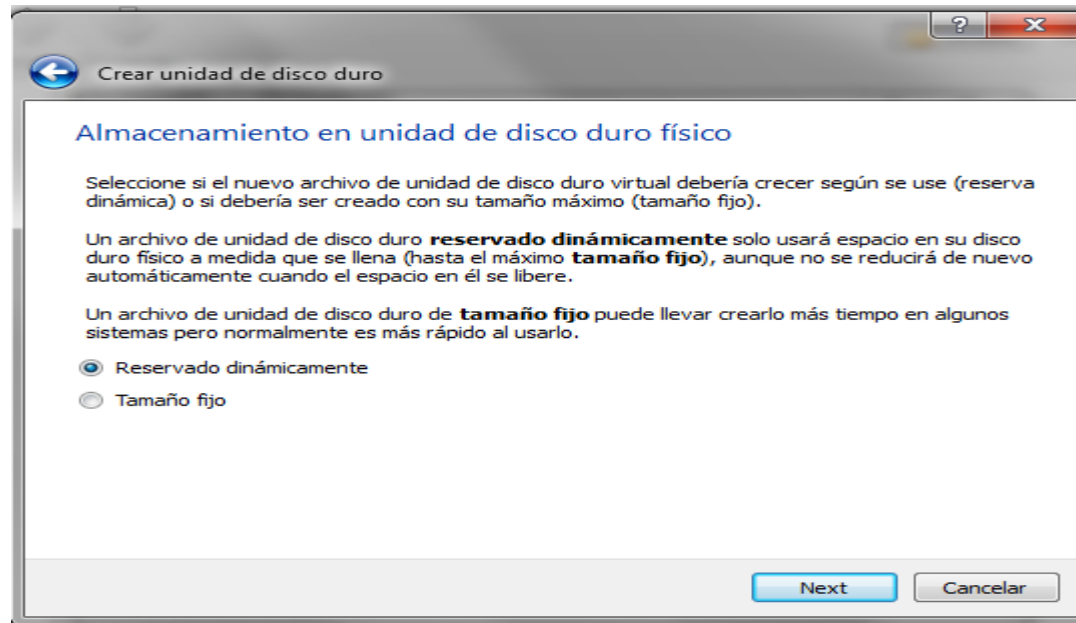
Instalación de un sistema operativo

En la siguiente ventana se elige el tipo de archivo. Se selecciona VDI (VirtualBox Disk Image), y se pulsa sobre “Next”:



Instalación de un sistema operativo

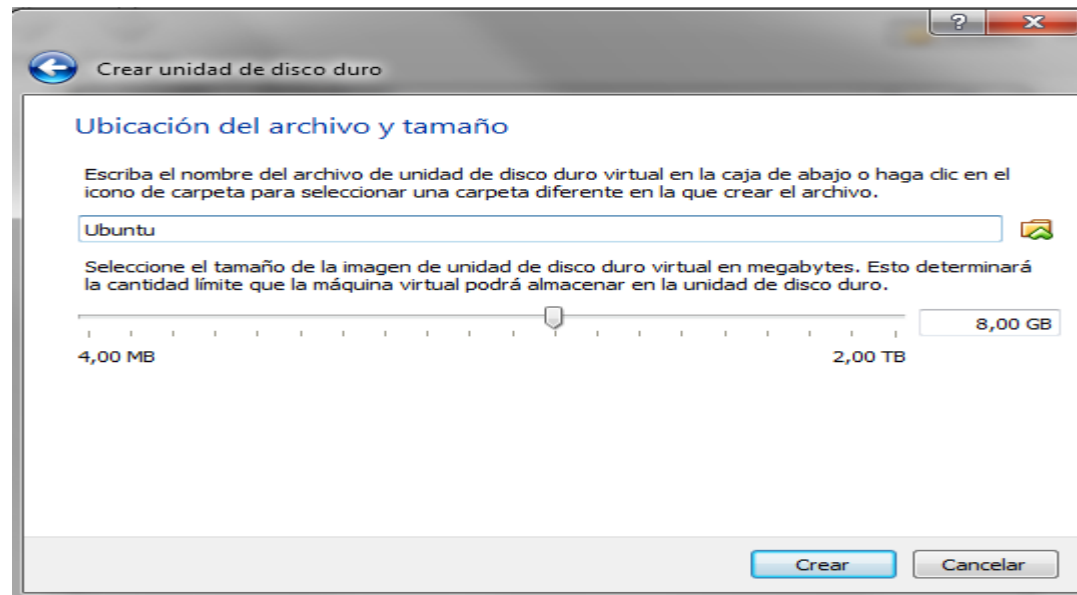
En la siguiente ventana se selecciona “Reservado dinámicamente” y se pulsa sobre “Next”:



Instalación de un sistema operativo

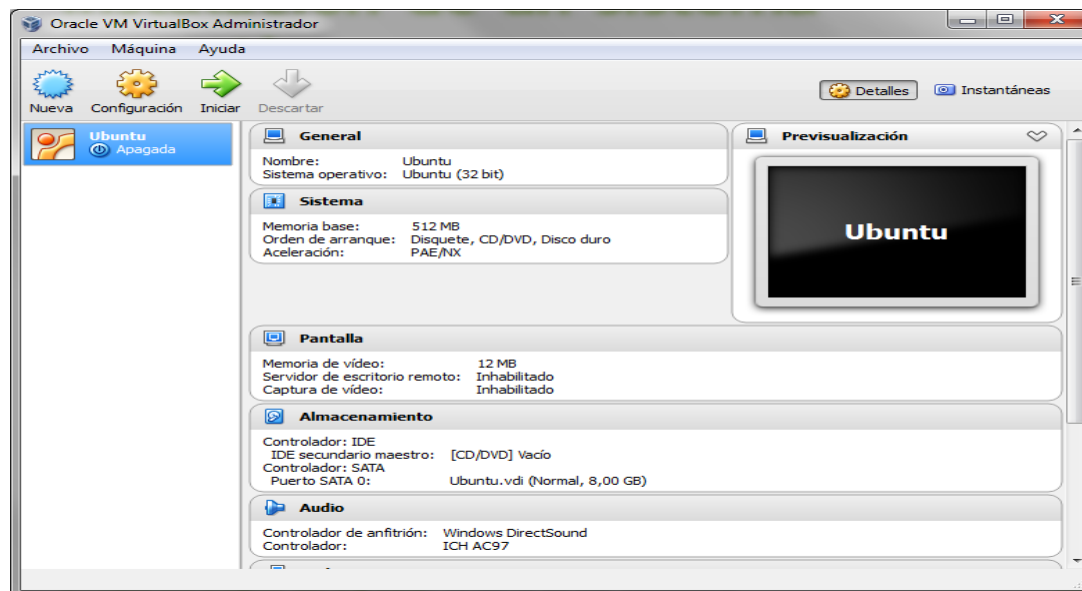
En la siguiente ventana se pregunta sobre dónde se debe ubicar el archivo. Por defecto se guardará en:

C:\Users\nombre_usuario\VirtualBox VMs\Ubuntu



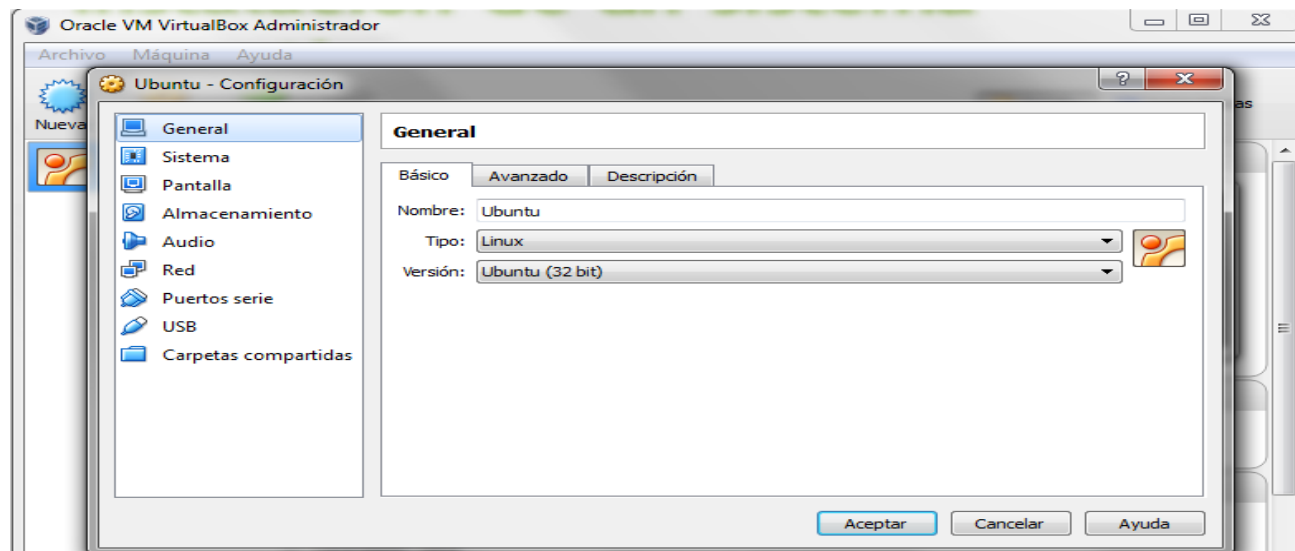
Instalación de un sistema operativo

Al pulsar sobre “Crear” nos aparece la ventana de VirtualBox actualizada con la máquina que se ha configurado.



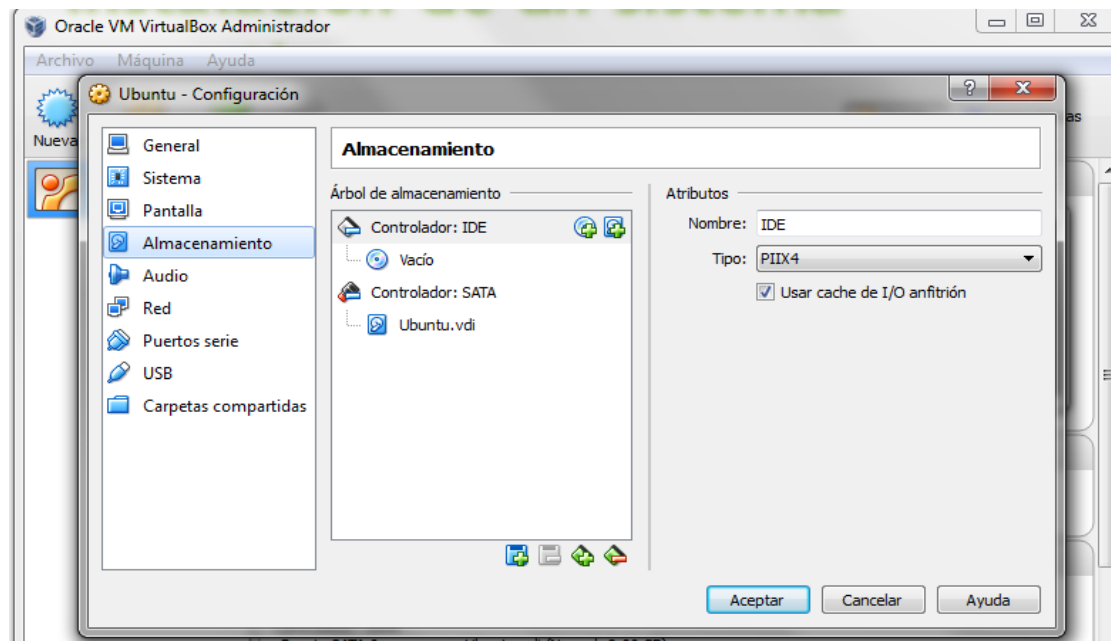
Instalación de un sistema operativo

A continuación se va a configurar el sistema. Para ello en la ventana anterior se pulsa sobre el icono “Configuración”, y aparece una ventana de configuración.



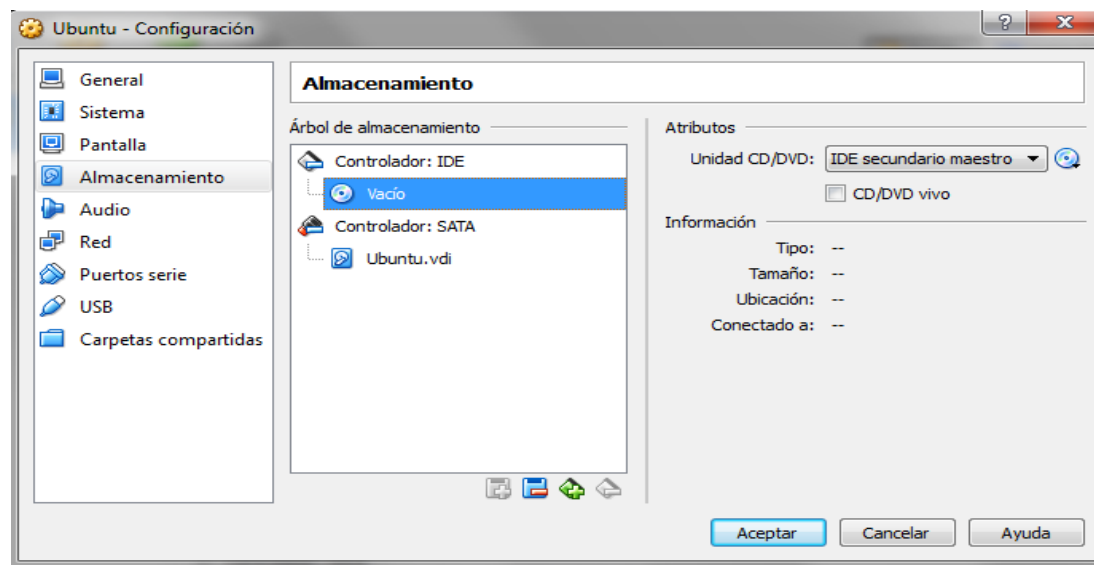
Instalación de un sistema operativo

En esta ventana se pulsa sobre el icono “Almacenamiento” y aparece la siguiente ventana:



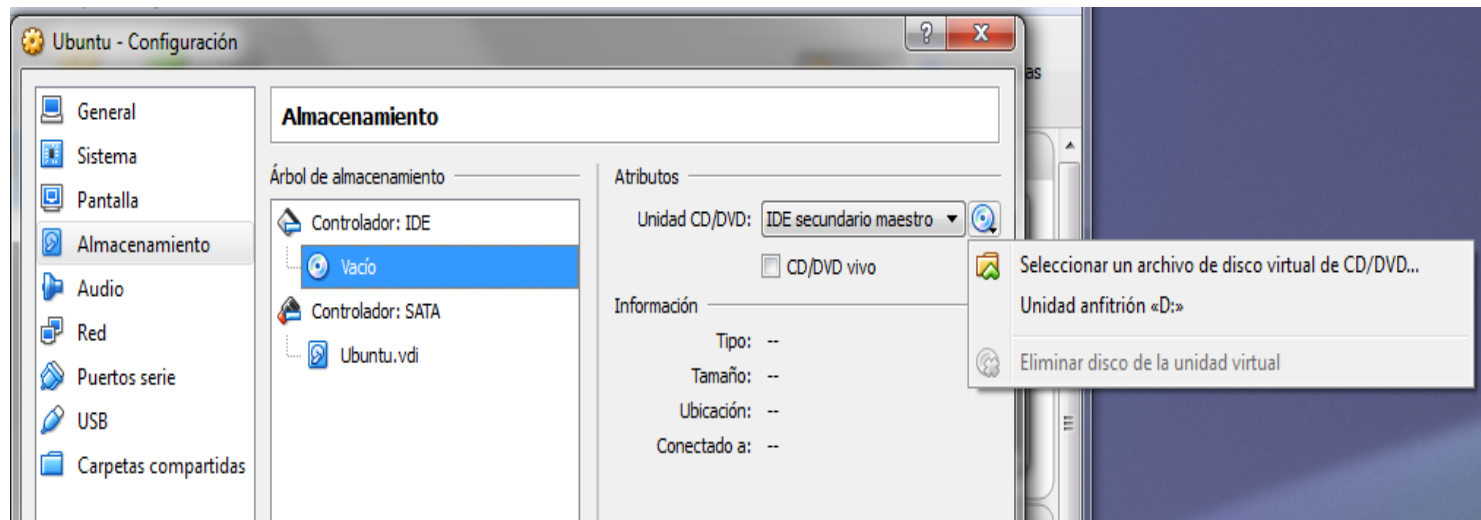
Instalación de un sistema operativo

En la ventana que aparece se pincha en el símbolo “CD” del cuadro “Árbol de almacenamiento” del árbol “Controlador:IDE” que aparece vacío.



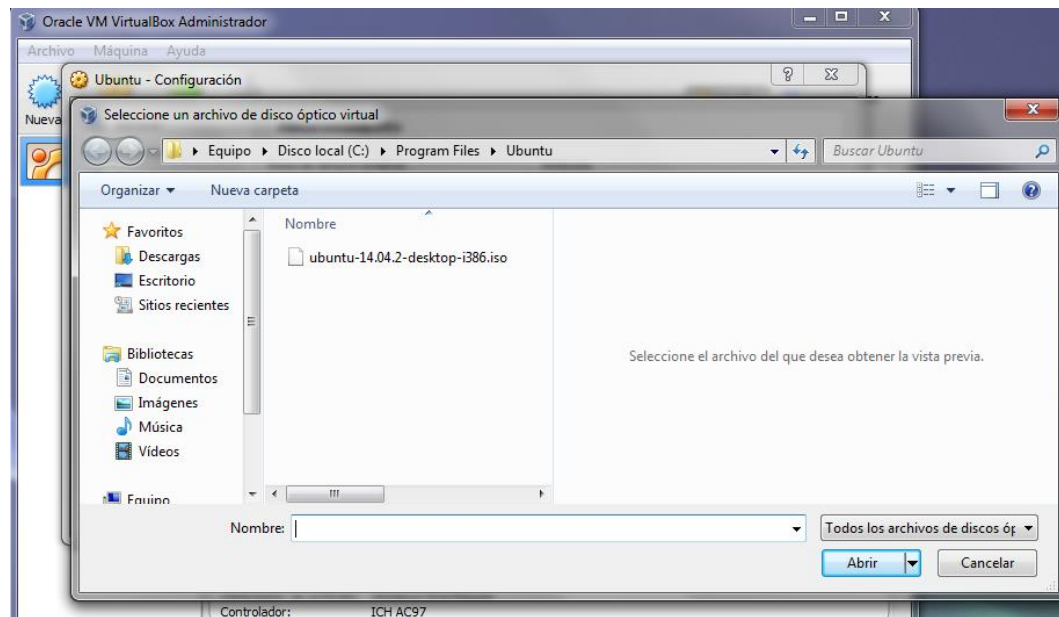
Instalación de un sistema operativo

En el cuadro “Unidad CD/DVD” se pulsa sobre el símbolo de “CD” y aparece una lista desplegable. Se selecciona “Seleccionar un archivo de disco virtual de CD/DVD...”



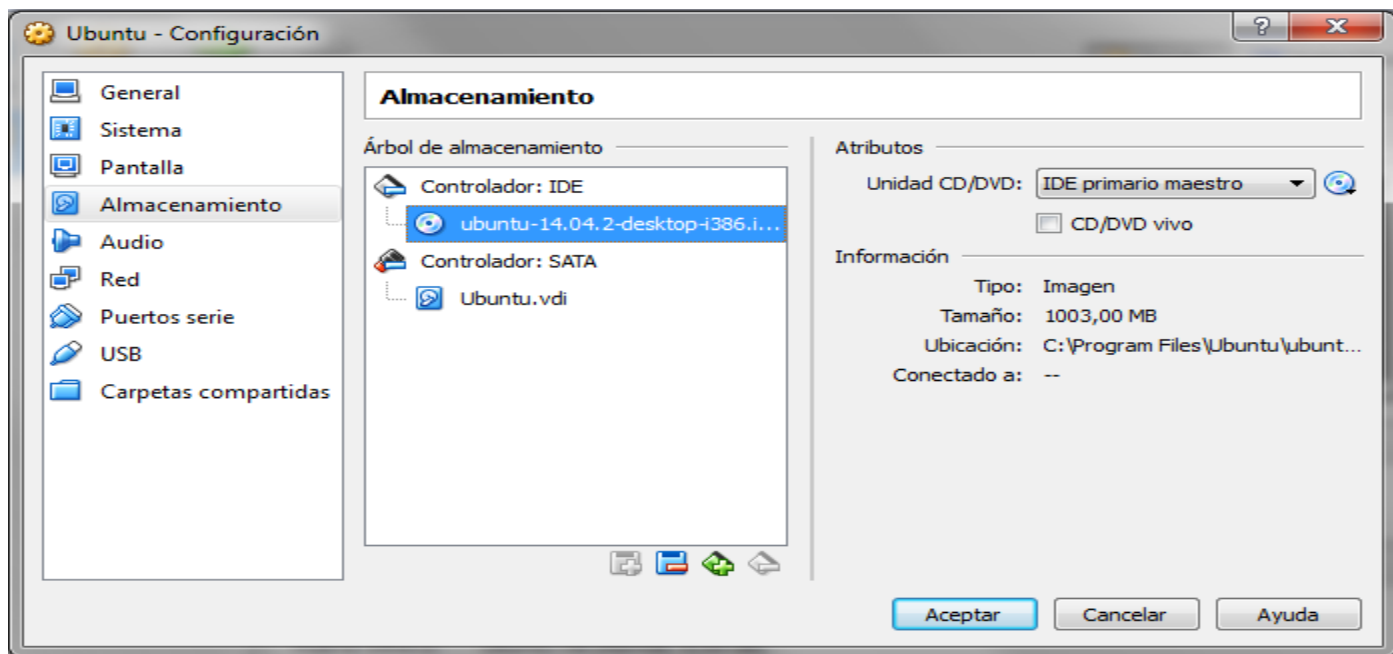
Instalación de un sistema operativo

Se selecciona el archivo de ubuntu con extensión .iso que se encuentra en la carpeta C:\Program Files\Ubuntu



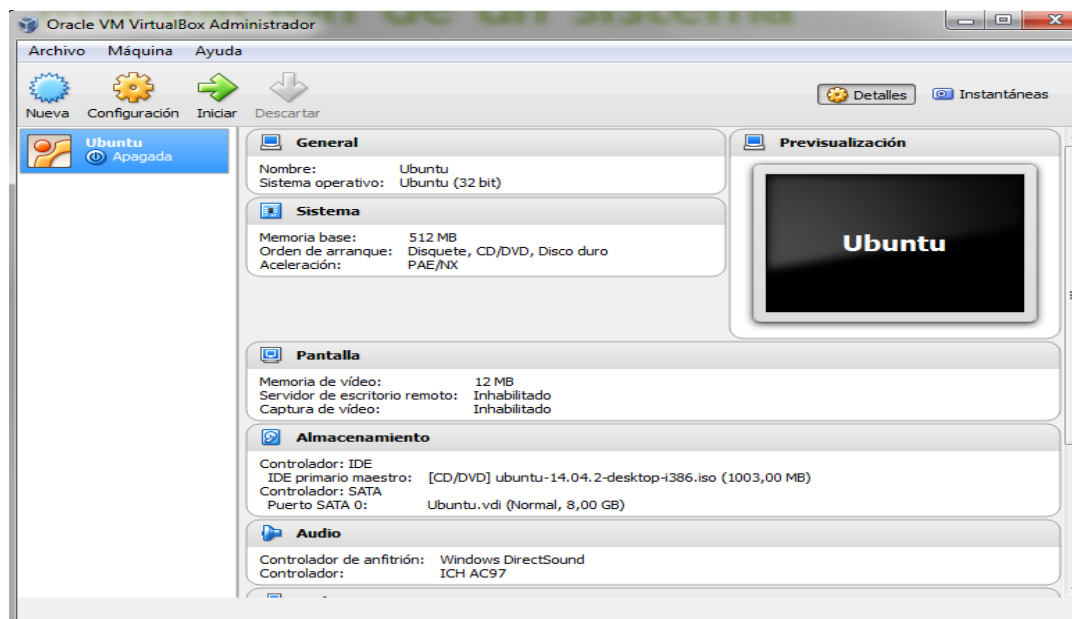
Instalación de un sistema operativo

Tras realizar la selección la pantalla queda como sigue.



Instalación de un sistema operativo

A continuación se pulsa sobre “Aceptar” para volver a la pantalla original en la que se puede observar que se ha actualizado el cuadro almacenamiento.



Utilización del sistema virtual

Se va a utilizar el sistema virtual. Para ello desde la pantalla principal se pulsa sobre el icono de “Iniciar”, y se deja que se cargue el sistema apareciendo diferentes mensajes por pantalla.

```
Ubuntu 14.04
[ 47.403312] piix4_smbus 0000:00:0
7.0: SMBus base address uninitialized - upgrade BIOS or use force_addr=0xaddr
```

Utilización del sistema virtual

Al final del proceso aparece de instalación de Ubuntu, donde se elige el idioma y a continuación se pulsa sobre “Instalar Ubuntu”:



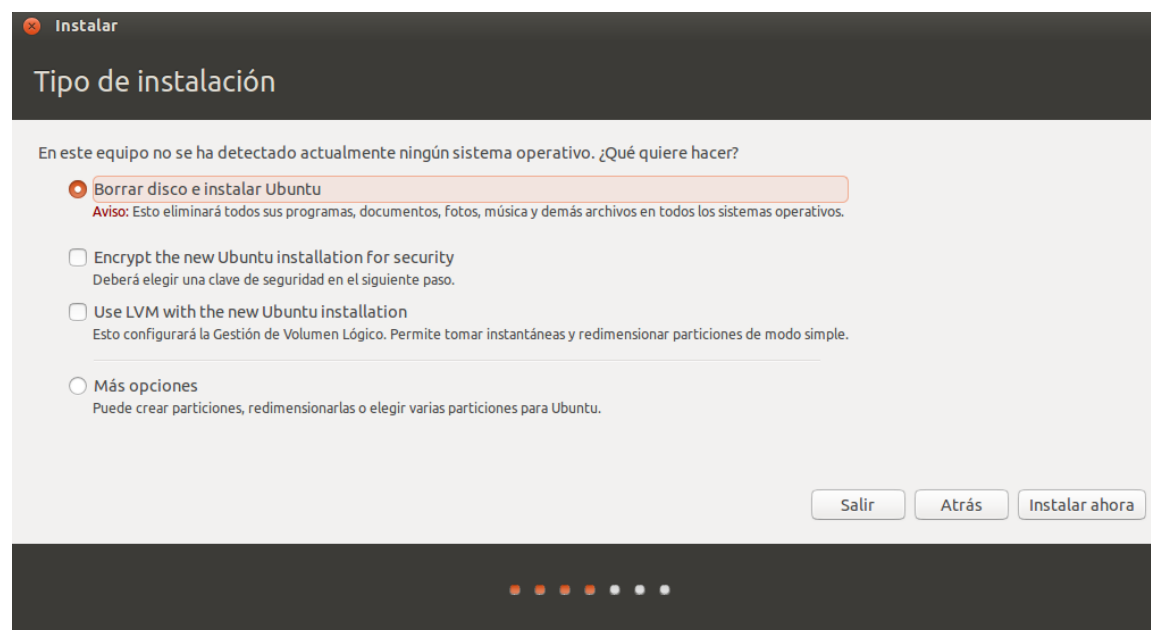
Utilización del sistema virtual

Aparece una ventana con información de la instalación. Se pueden seleccionar las opciones de descargas dependiendo si se quiere actualizar el sistema. A continuación se pulsa sobre “Continuar”.



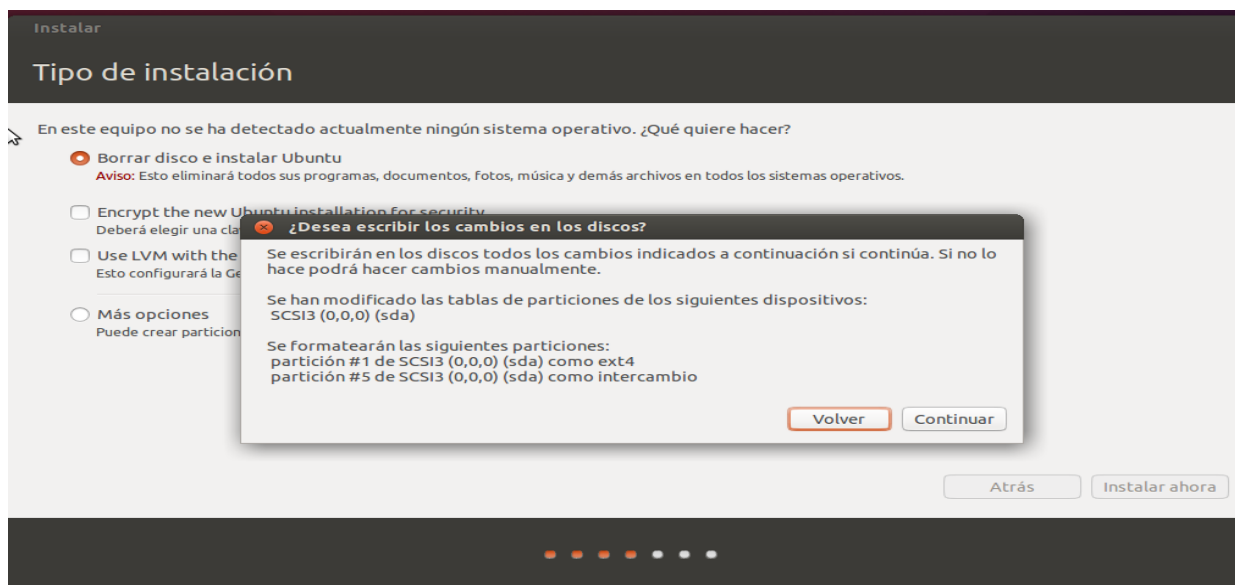
Utilización del sistema virtual

En la siguiente ventana se selecciona la opción “Borrar disco e instalar Ubuntu” y se pulsa sobre “Instalar ahora”.



Utilización del sistema virtual

Aparece una pantalla dónde se pulsa sobre “Continuar”




Utilización del sistema virtual

Se selecciona la ubicación dónde nos encontramos, y se pulsa sobre “Continuar”:

Instalar

¿Dónde se encuentra?



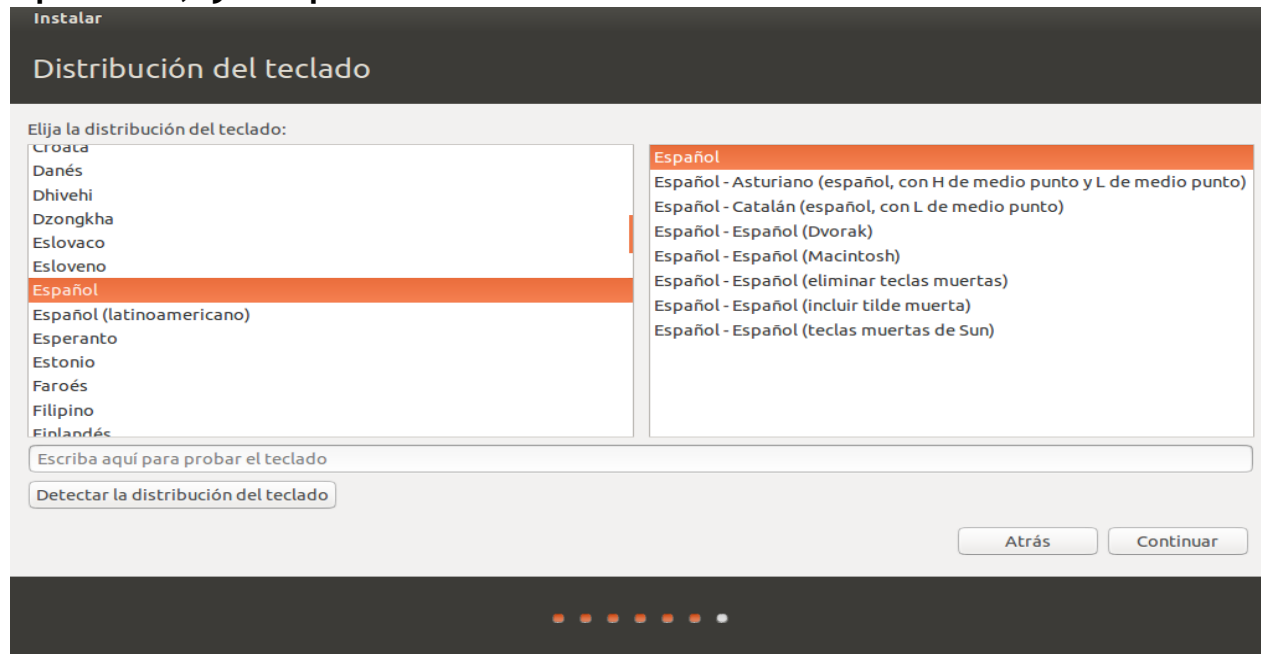
Madrid

Atrás Continuar

Progress indicator: 5 dots, 4th dot active

Utilización del sistema virtual

En la siguiente pantalla se configura el teclado, el cual se deja en “Español”, y se pulsa sobre “Continuar”



Utilización del sistema virtual

En la siguiente pantalla se configura el usuario, password y comienzo de sesión, y se pulsa sobre “Continuar”:

The screenshot shows a software installation window titled "Instalar". The main heading is "¿Quién es usted?". Below this, there are several input fields and checkboxes:

- "Su nombre:" with the value "asarasa" and a green checkmark.
- "El nombre de su equipo:" with the value "asarasa-VirtualBox" and a green checkmark. Below it, a smaller text says "El nombre que usa cuando habla con otros equipos."
- "Introduzca un nombre de usuario:" with the value "asarasa" and a green checkmark.
- "Introduzca una contraseña:" with a masked password and a green checkmark. To the right, it says "Contraseña aceptable".
- "Confirme su contraseña:" with a masked password and a green checkmark.
- Three radio buttons for session options:
 - ☒ "Iniciar sesión automáticamente" (highlighted with a red border)
 - ☐ "Solicitar mi contraseña para iniciar sesión"
 - ☐ "Cifrar mi carpeta personal"

At the bottom right, there are two buttons: "Atrás" and "Continuar". At the very bottom, there is a progress bar with five dots, the second of which is highlighted in orange.

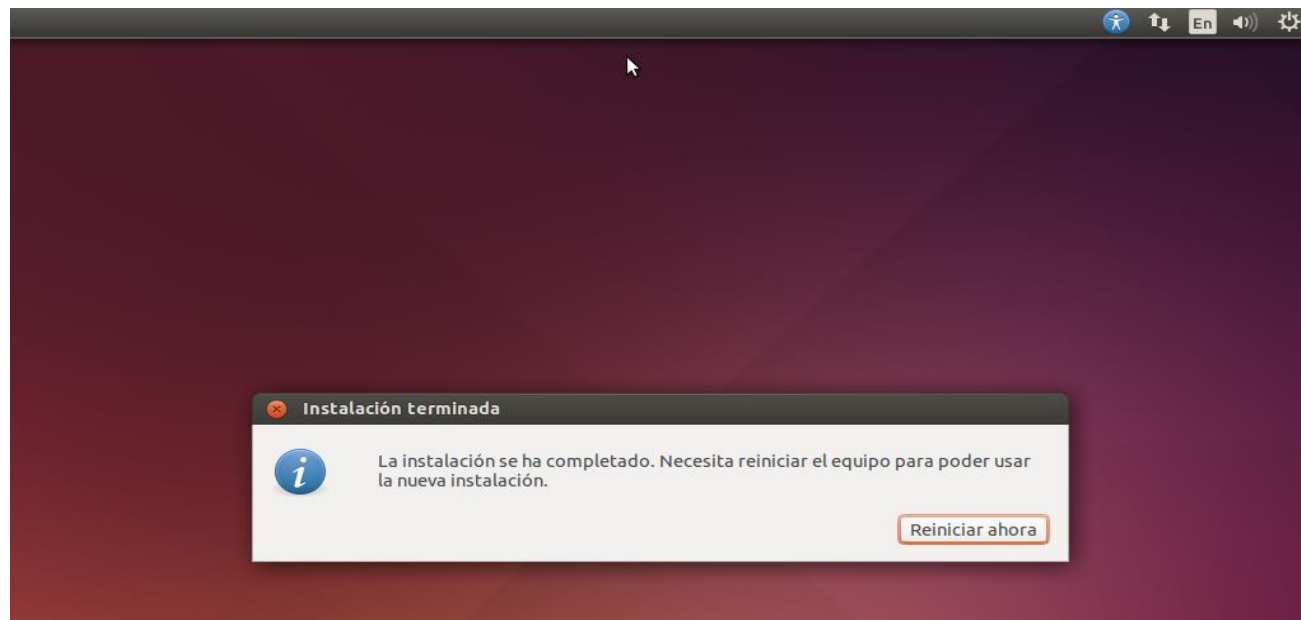
Utilización del sistema virtual

Comienza la instalación, la cual puede tardar un poco:



Utilización del sistema virtual

Finalizada la instalación, aparece una pantalla dónde indica que la instalación ha finalizado y se pulsa sobre “Reiniciar ahora”:



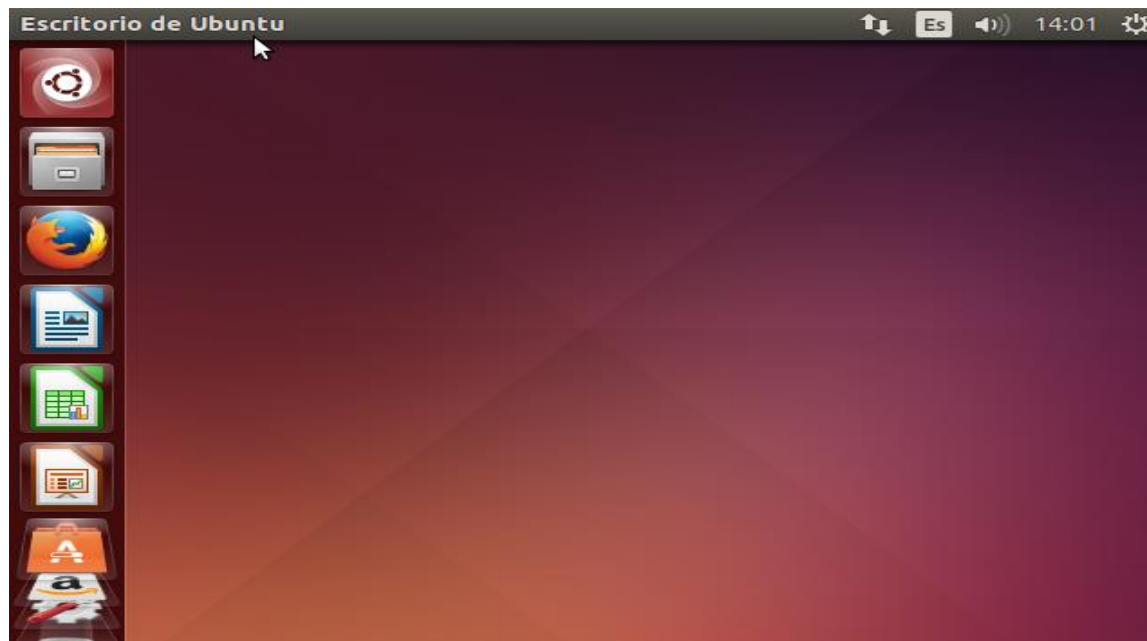
Utilización del sistema virtual

Cuando aparece el mensaje “Please remove installation...” se pulsa sobre Enter para continuar, y se carga Ubuntu


```
Ubuntu 14.04
. . . ._* Stopping early crypto disks...
ing down... [ OK ]
ModemManager[1289]: <info> Caught signal, shutting down...
ModemManager[1289]: <warn> Could not acquire the 'org.freedesktop.ModemManager
Please remove installation media and close the tray (if any) then press ENTER:
```

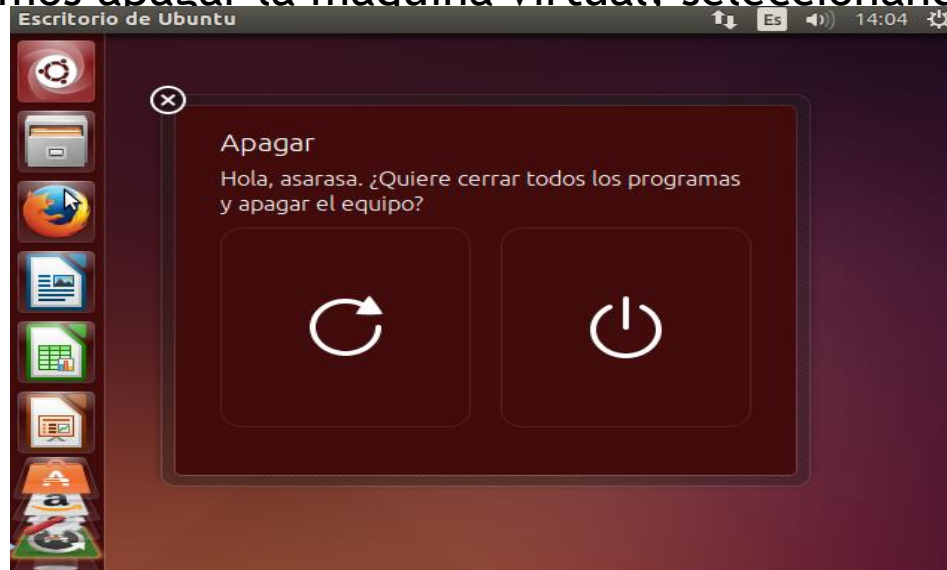
Utilización del sistema virtual

Cuando aparece el mensaje “Please remove installation...” se pulsa sobre Enter para continuar, y se carga Ubuntu



Utilización del sistema virtual

A continuación vamos a salir de Ubuntu, para lo cual pulsamos sobre el botón de apagar  situado en la parte superior derecha. A continuación aparece una ventana en la que nos indica si queremos apagar la máquina virtual, seleccionando esa opción.

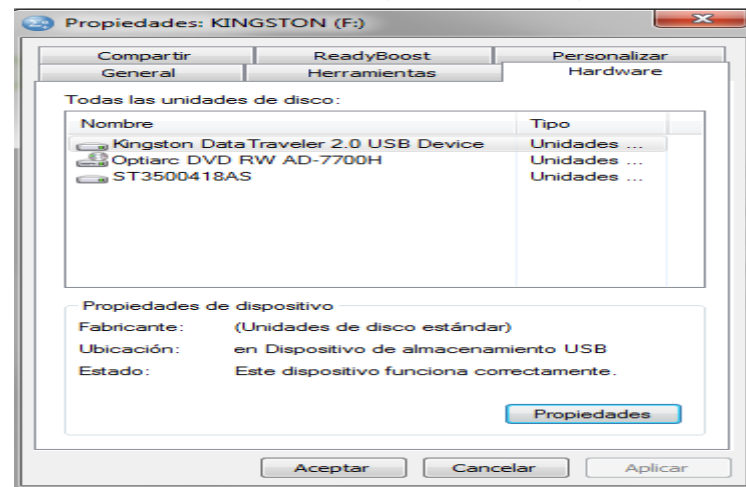


Utilización del sistema virtual

La próxima vez que se quiera ejecutar el sistema virtual, bastará con pulsar sobre “Iniciar” en la pantalla principal de VirtualBox

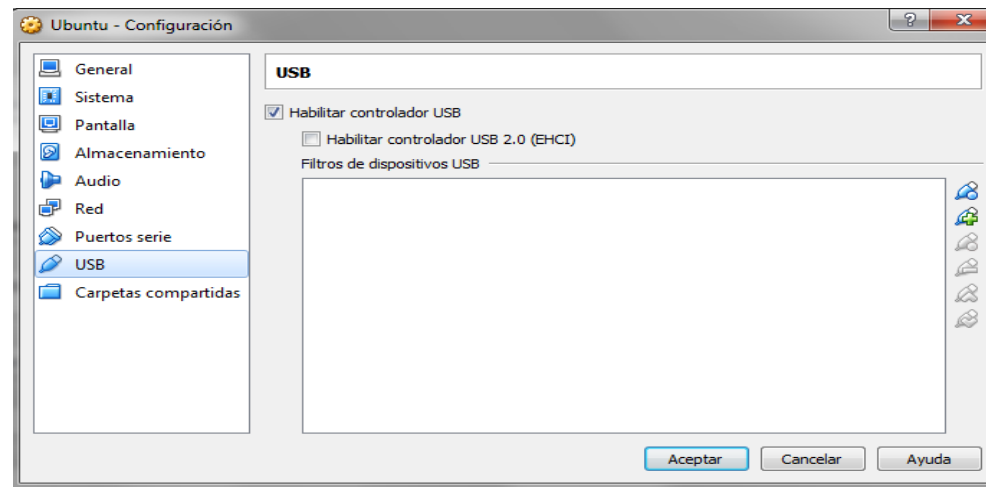
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - En primer lugar hay que obtener información sobre el usb que va a ser configurado. Para ello podemos insertarlo en el sistema Windows, y buscar en sus propiedades “Hardware” quien es el fabricante, modelo,...



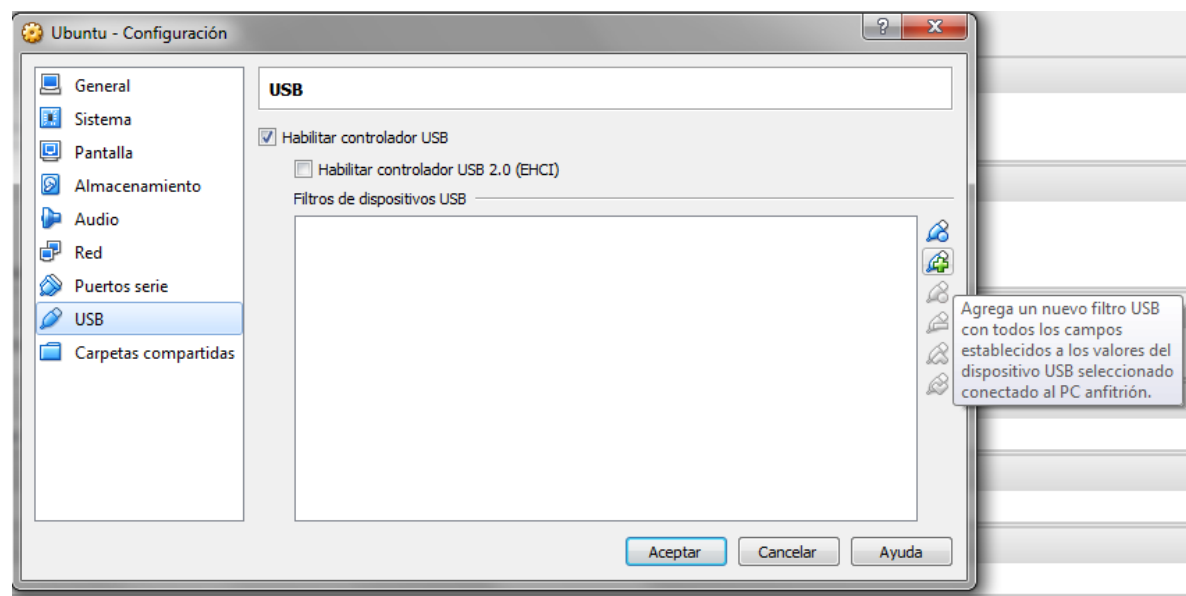
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - A continuación desde la pantalla principal de VirtualBox se selecciona la opción de “Configuración”, y en ella la opción de “USB”



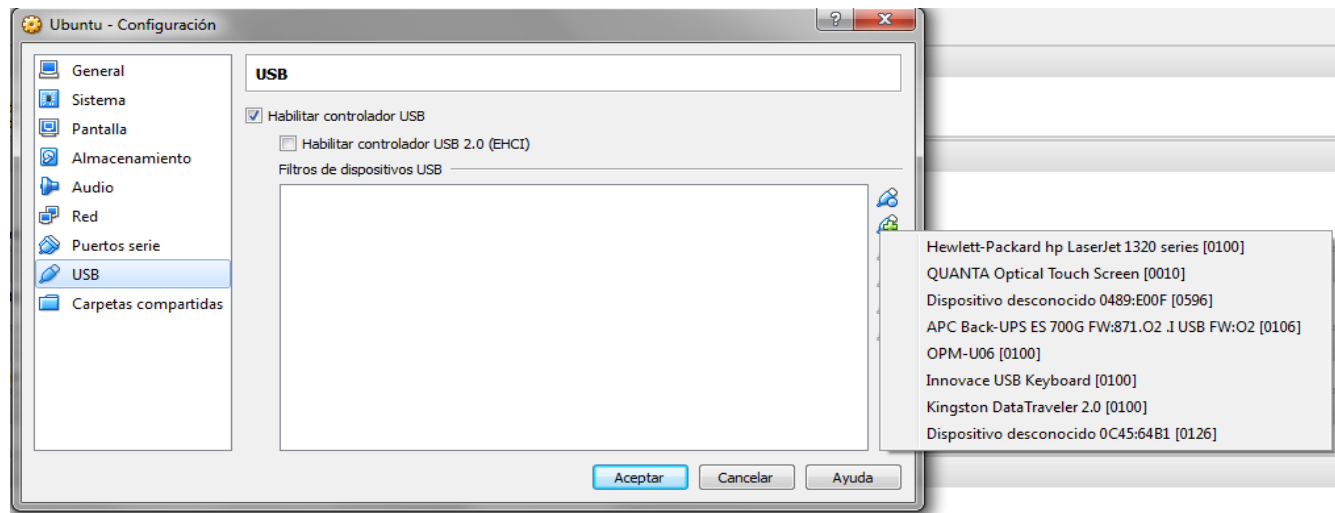
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - Se pulsa sobre la opción de color verde para indicar que se va añadir un nuevo dispositivo



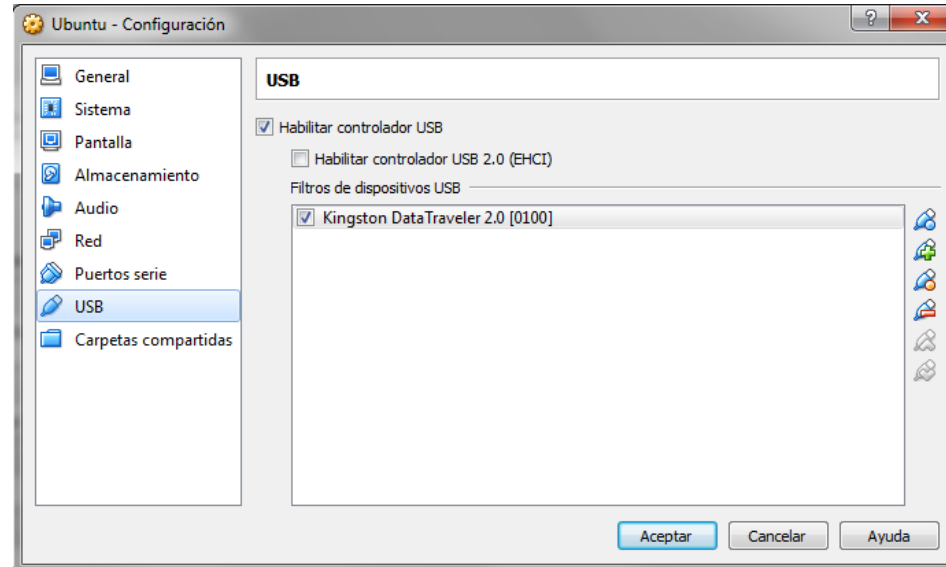
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - Aparece un desplegable, donde elegimos el tipo de usb que queremos añadir. Toda esta operación se realiza teniendo el usb introducido en nuestra máquina.



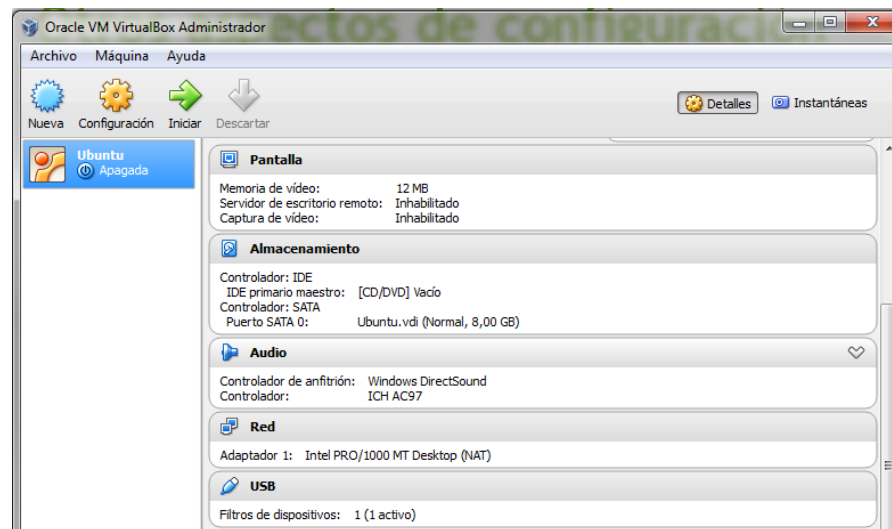
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - Seleccionado el tipo de usb, aparece ya en la pantalla, y pulsamos sobre “Aceptar” para continuar el proceso.



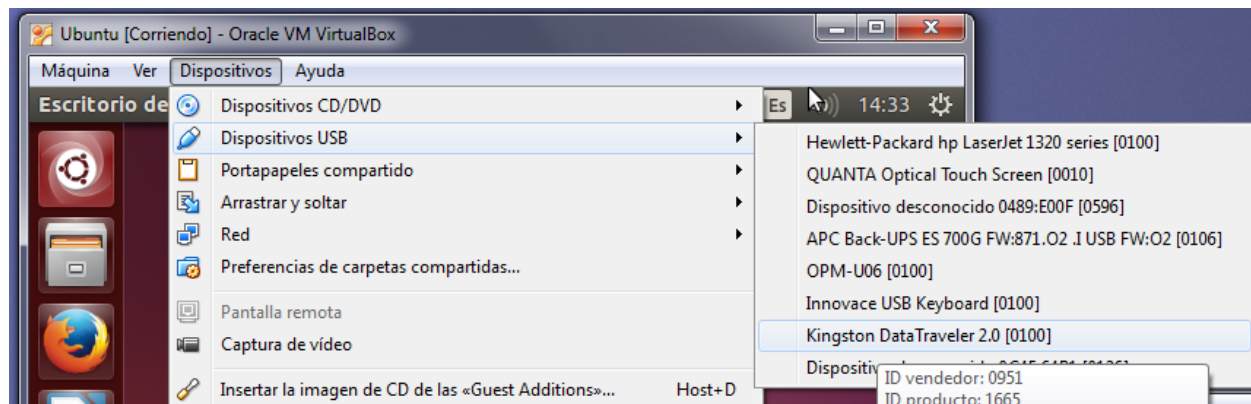
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - En la pantalla principal podemos observar que se ha actualizado el cuadro de USB. Así mismo quitamos el usb de la máquina.



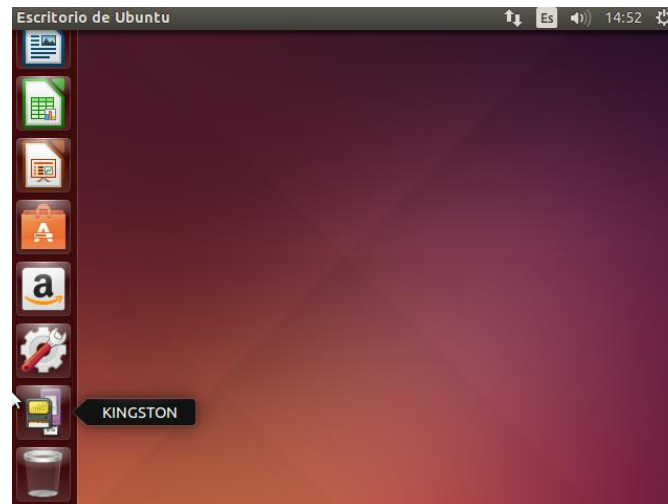
Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - A continuación arrancamos Ubuntu pulsando sobre el botón “Iniciar”, y una vez iniciado se inserta nuevamente el usb y se pulsa en la parte superior de la máquina virtual en la opción de “Dispositivos” para seleccionar el usb.



Otros aspectos de configuración

- Configuración de un usb:
 - A continuación se puede acceder al usb desde el escritorio de ubuntu.

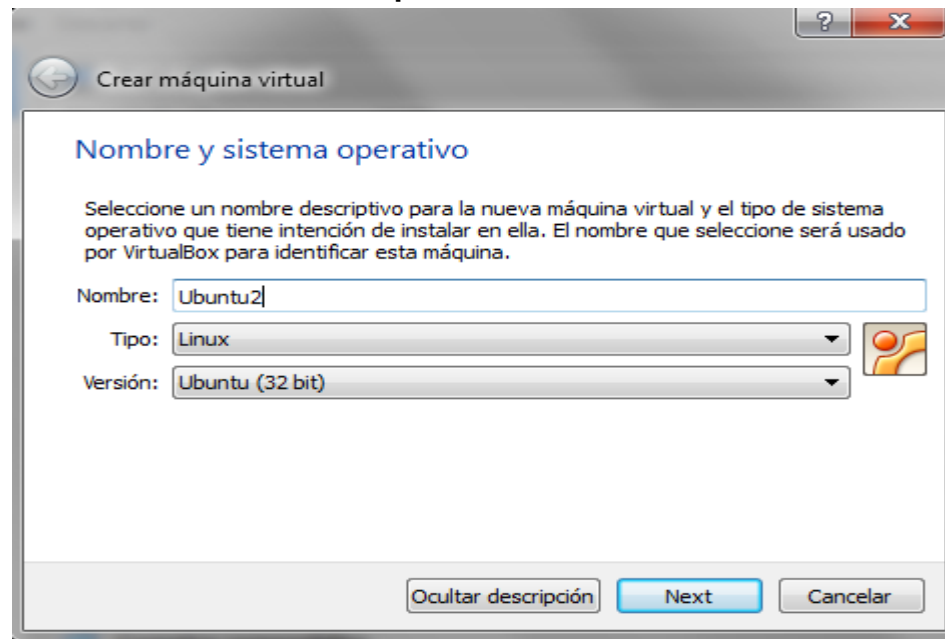


Otros aspectos de configuración

- Instalación de una máquina virtual dada:
 - Dada un archivo .vdi con una máquina virtual se puede instalar en VirtualBox. Para ello en la pantalla principal de VirtualBox se selecciona “Nueva”. Vamos a instalar la máquina que se ha creado en los pasos anteriores. Por ello llamamos a la nueva instalación “Ubuntu2”, y el resto de opciones igual que antes.

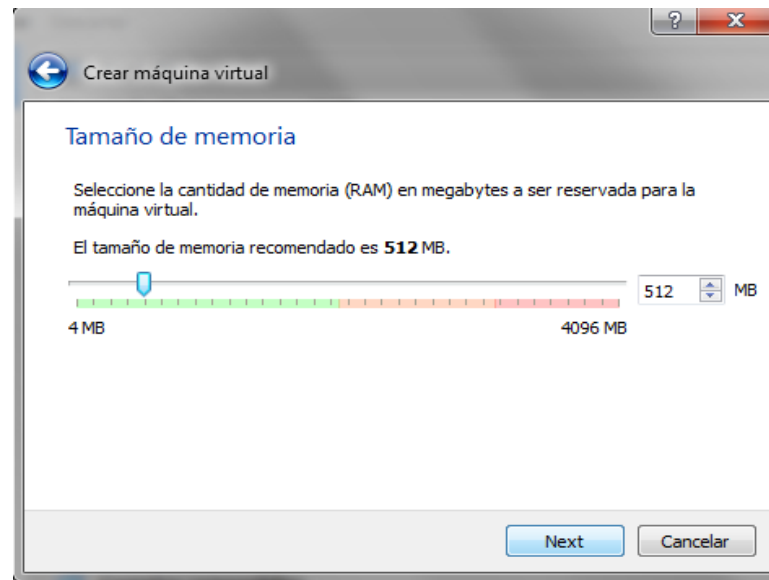
Otros aspectos de configuración

- Instalación de una máquina virtual dada:



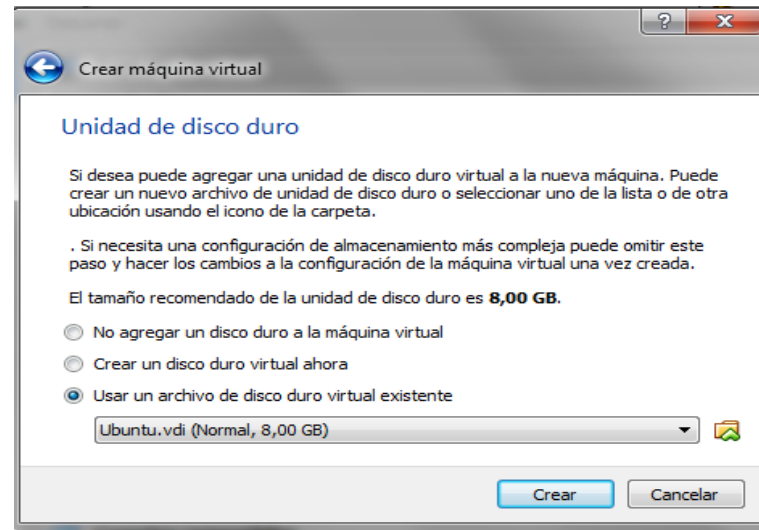
Otros aspectos de configuración

- Instalación de una máquina virtual dada:
 - En las siguientes pantallas se usan los mismos datos que en la primera instalación.



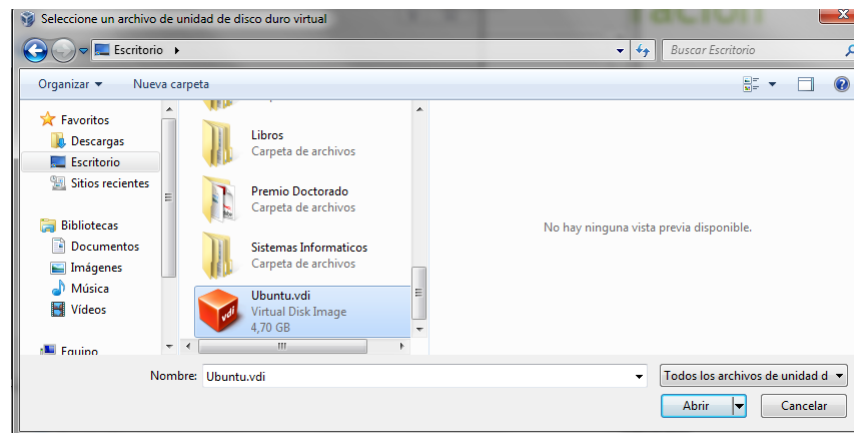
Otros aspectos de configuración

- Instalación de una máquina virtual dada:
 - En la siguiente ventana en vez de “Crear un disco duro virtual ahora” se selecciona “Usar un archivo de disco duro virtual existente”



Otros aspectos de configuración

- Instalación de una máquina virtual dada:
 - Se selecciona el archivo Ubuntu.vdi



Otros aspectos de configuración

- Instalación de una máquina virtual dada:
 - Se pulsa sobre “Crear” y tenemos la máquina virtual creada en la ventana principal de VirtualBox

