

WINDOWS Y LINUX

INTRODUCCIÓN

En este documento se explicará paso a paso como instalar Windows y Linux dejando una partición en común para ambas, donde se almacenarán datos de ambos y el fin es llegar a poder leer esos datos con ambos sistemas operativos.

Para ello vamos a dividir las acciones en tres. Primero instalaremos Windows en una partición, luego instalaremos Linux y en tercer lugar copiaremos las carpetas de usuario de los dos sistemas en una partición NTFS, dejaremos también un área de intercambio para poder compartir archivos de Windows y Linux

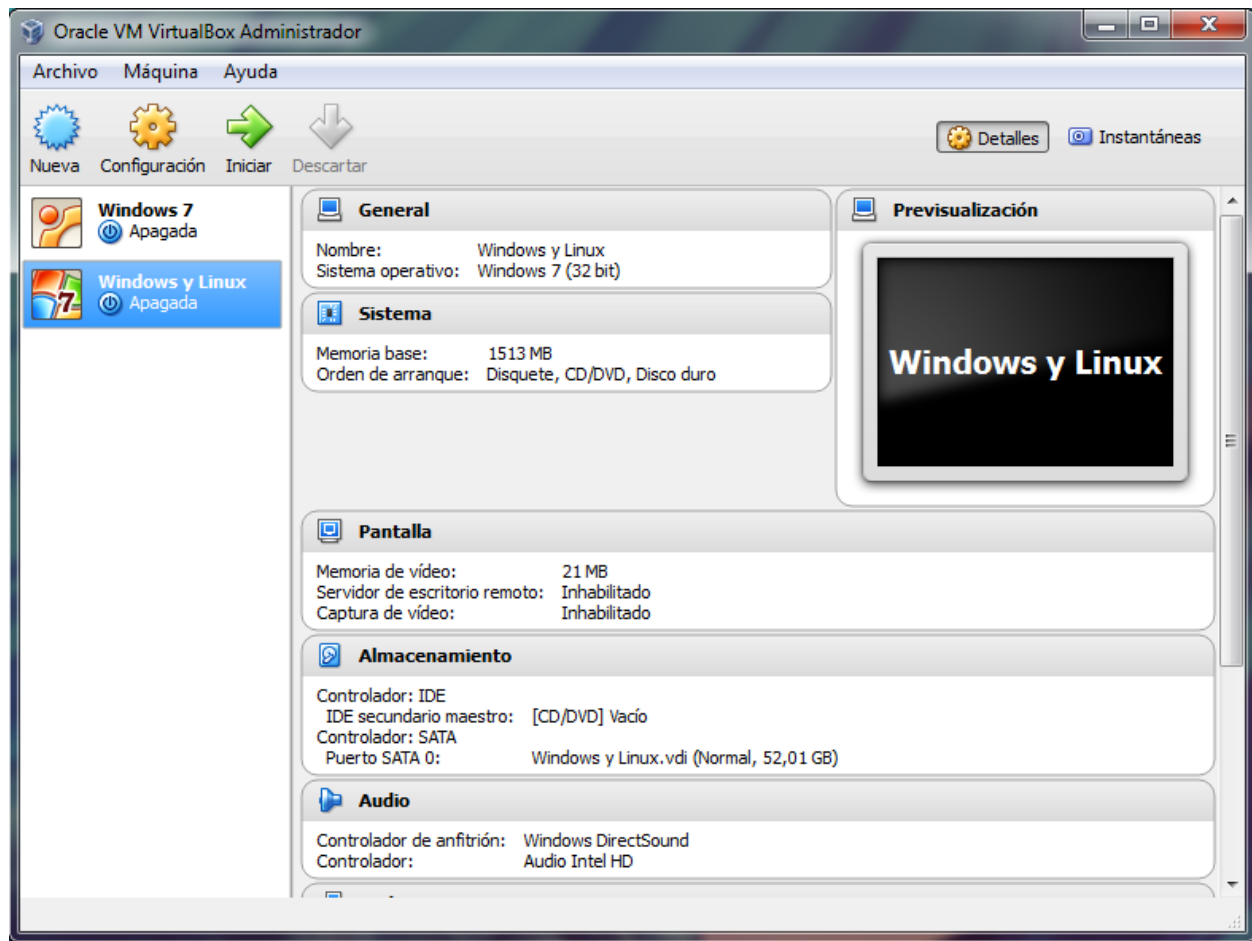
La actividad se realizará en una máquina virtual, en concreto VirtualBox ya que considero la más apropiada por la cantidad de personas que la usan para hacer este tipo de cosas. En el caso de que lo hiciéramos en un ordenador de verdad con un disco-duro de verdad considero que sería apropiado formatear el disco eliminando todas las particiones que tenga para que nada pueda influir y generar un fallo.

INSTALACIÓN WINDOWS

En este caso instalaremos Windows 7 home Premium por la facilidad de crear directamente las particiones del disco. Realmente da igual que Windows se instale del XP en adelante. La partición que usaremos es una NTFS.

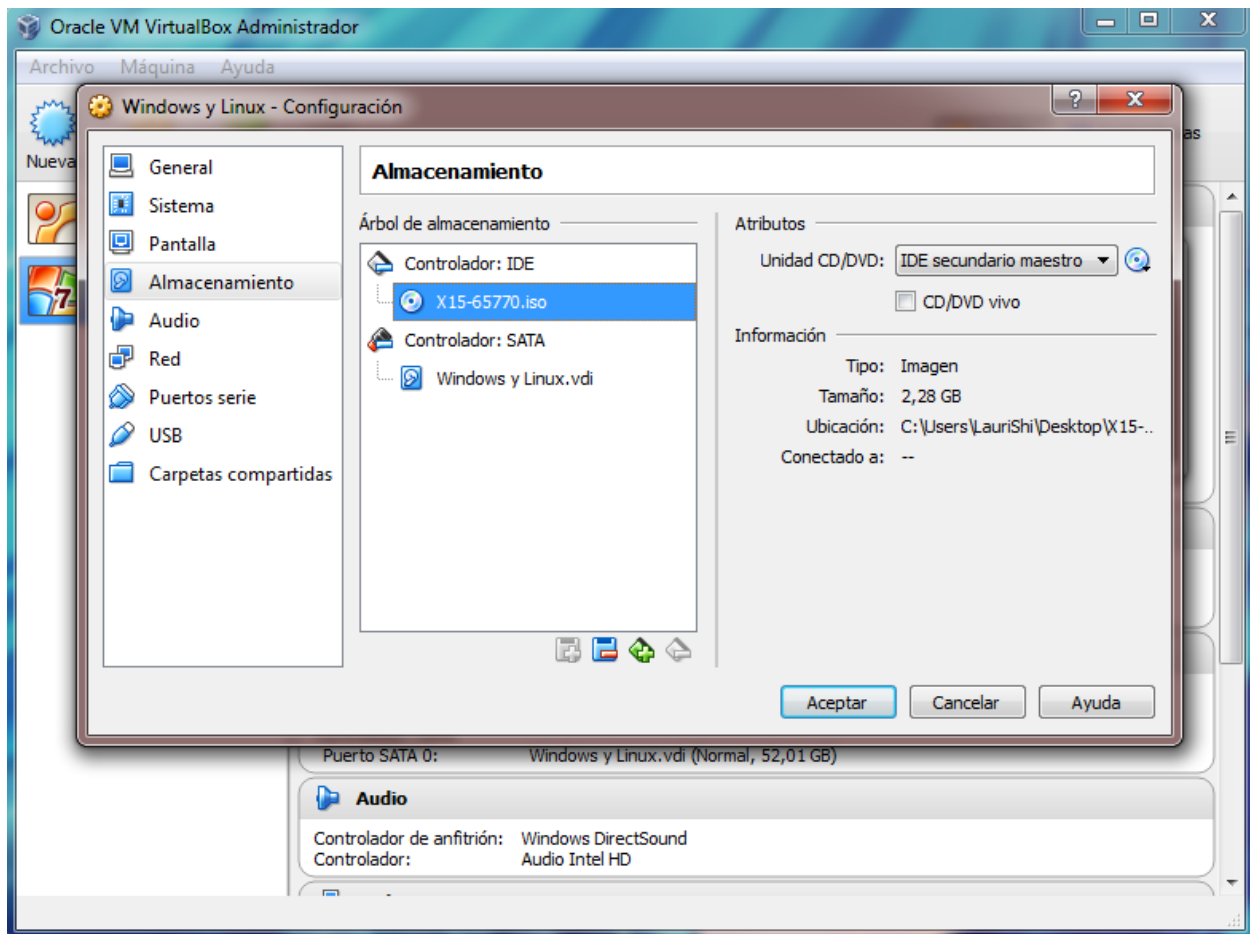
Como lo voy a hacer en una máquina virtual primero tengo que crear mi máquina, por lo que abrimos VirtualBox seleccionamos las opciones que consideremos oportunas como la RAM que se le dedicara en mi caso 500 MB ya que estoy haciendo más cosas aparte de esto y no quiero que se quede pillado mi PC. EL tamaño del disco que simulare es de 52 GB, de sobra para los dos sistemas y algunos datos. Podemos simular también los componentes que podría poseer nuestro PC en el que hiciéramos la instalación, yo lo he dejado todo como los tenga el programa de predefinido ya que no es algo que me interese para hacer esta práctica.

Una vez finalizados los pasos que el programa da a seguir tendremos que estar viendo algo similar a la imagen que se ve abajo.

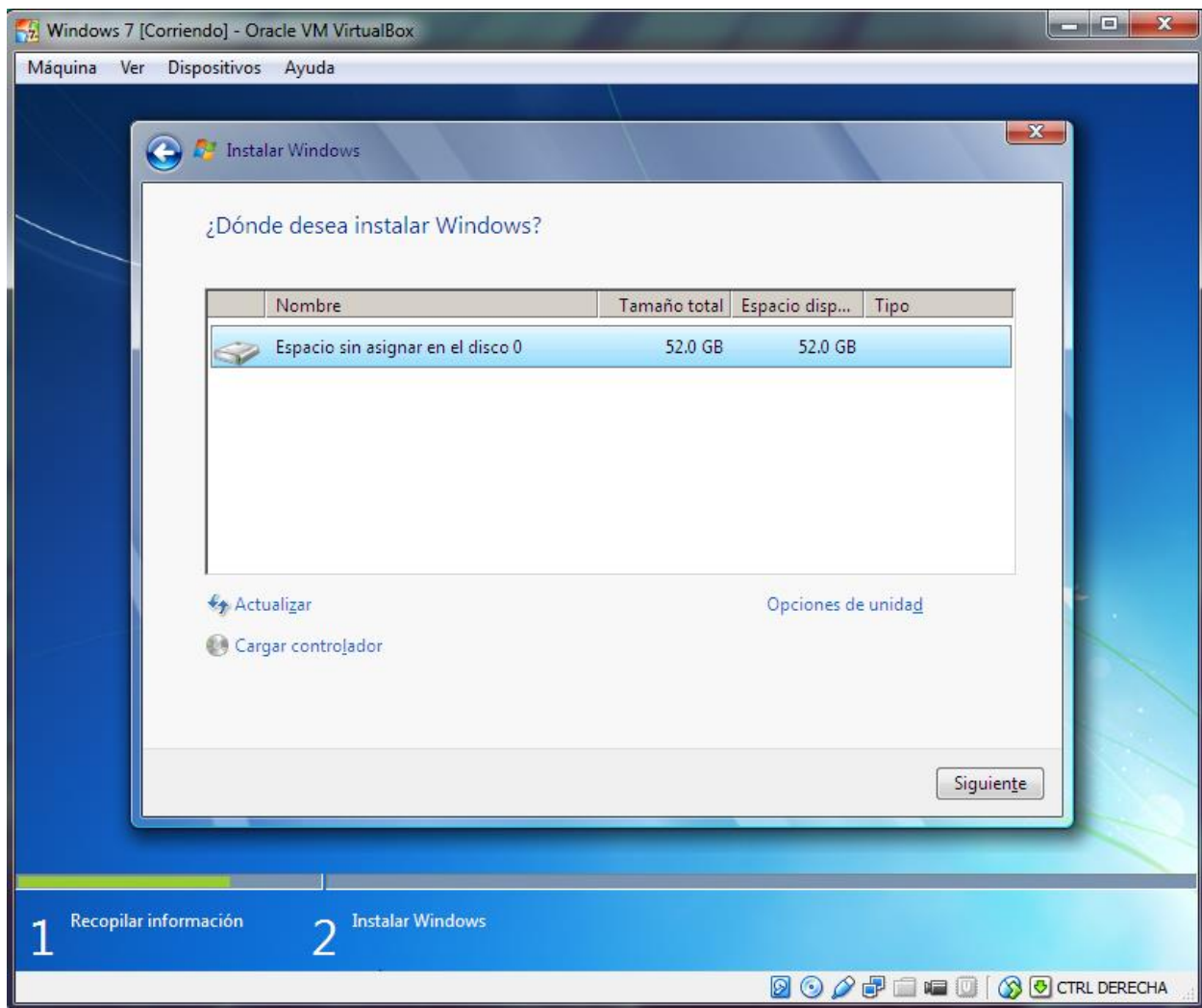


Para instalar windows supongo que se podría usar un CD normal y usar el hardware del ordenador normal pero yo lo he hecho descargando una imagen ISO de internet y cargandola en la unidad virtual que simula el programa.

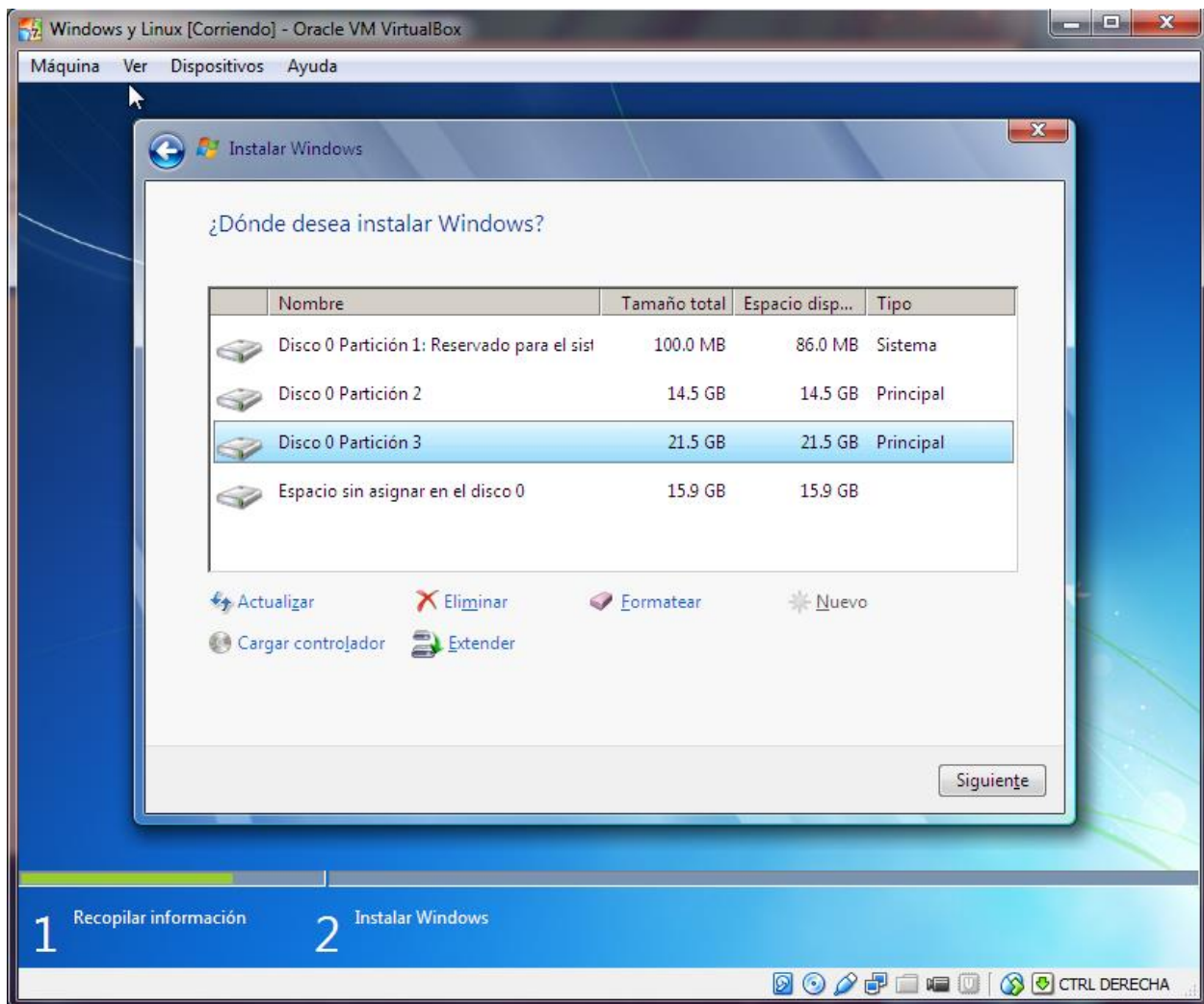
Nos situamos en configuracion en la seccion de almacenamiento y en el apartado de controlador: IDE saldra un dispositivo, en él cargamos la imagen iso del sistema operativo que instalaremos y le damos a aceptar.



Ahora iniciamos nuestra maquina virutal y en teoria la instalación de windows 7 debe comenzar con su pantalla típica de eleccion de idioma, etc ... Seleccionamos Español, le damos a que se inicie el programa, cuando cargue seleccionamos configuracion avanzada y llegaremos al siguiente punto.

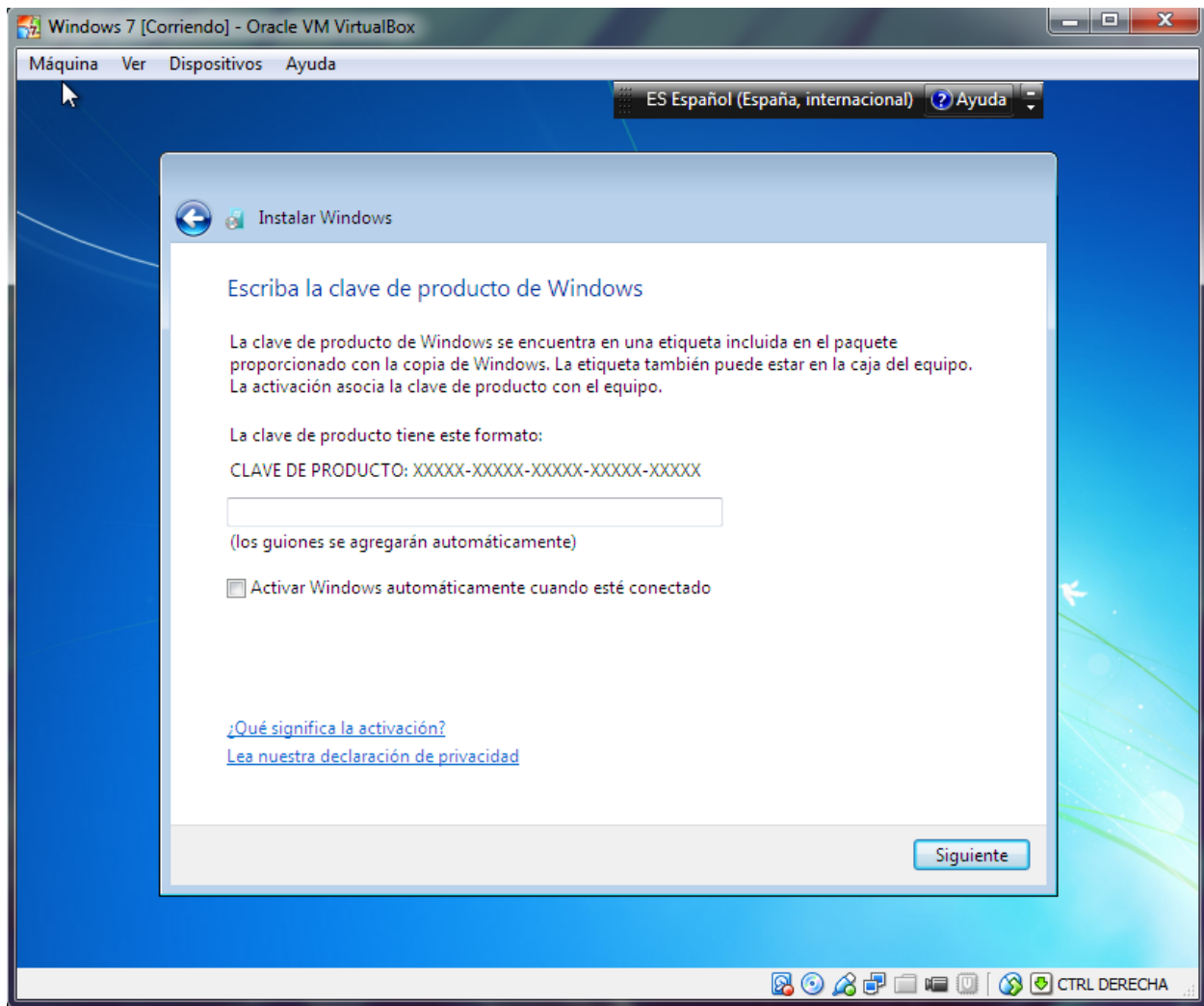


Aquí lo que haremos es crear las particiones que usaremos, dejaremos una de 22 GB para windows y otra de 15 GB para almacenamiento en común, evidentemente eso es muchísimo más de lo que necesitaríamos, valdría con 1 GB o incluso menos. Lo restante lo usaremos para la instalación de linux. En este caso windows generará una partición aparte de donde se almacenará el sistema operativo para sus funciones. Nos quedaría algo así como en la siguiente imagen.

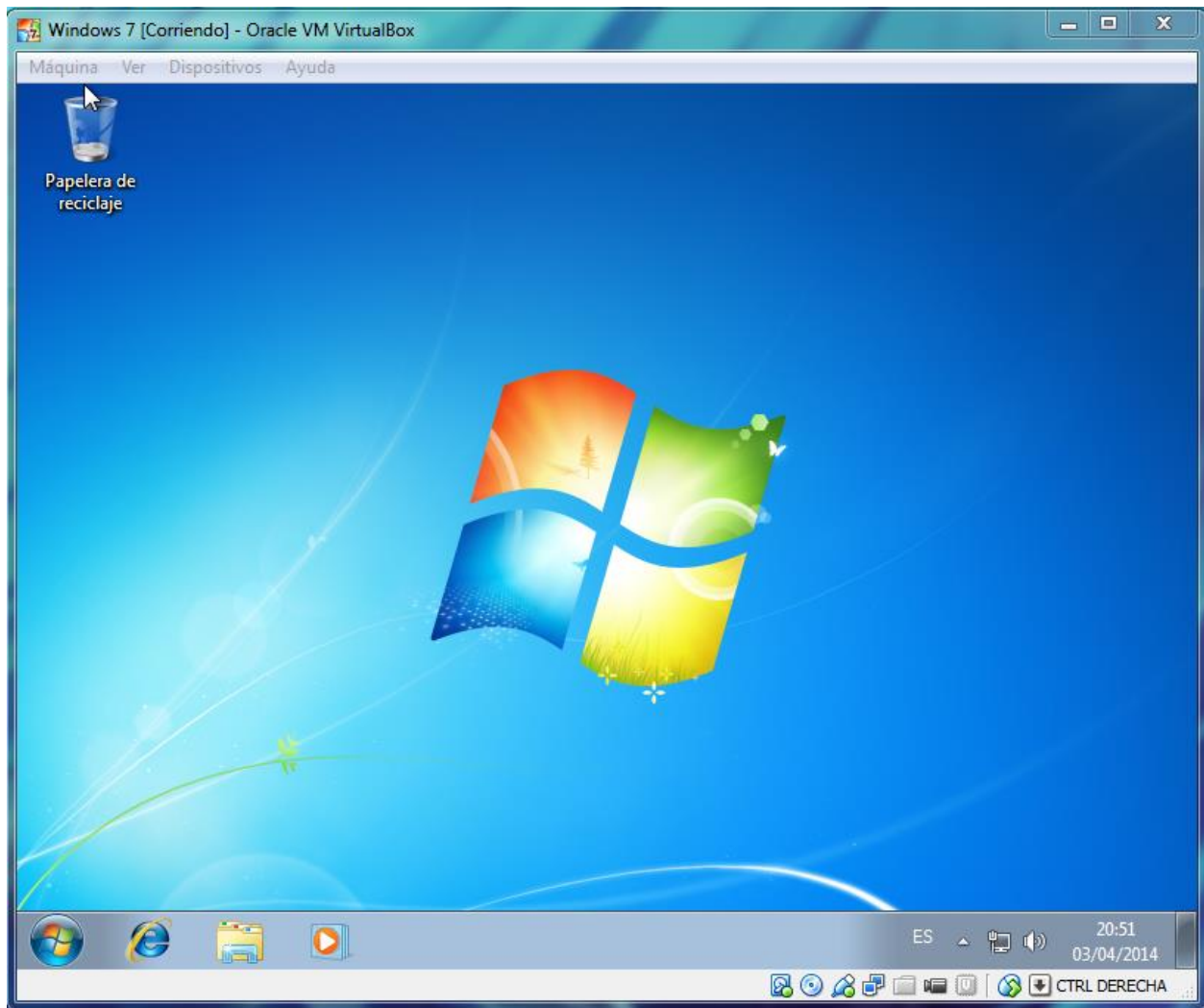


Seleccionamos la segunda particion y le damos a siguiente para que windows se instale ahí y esperamos. Si le damos 500 MB de RAM solo, es normal que os tarde una eternidad.

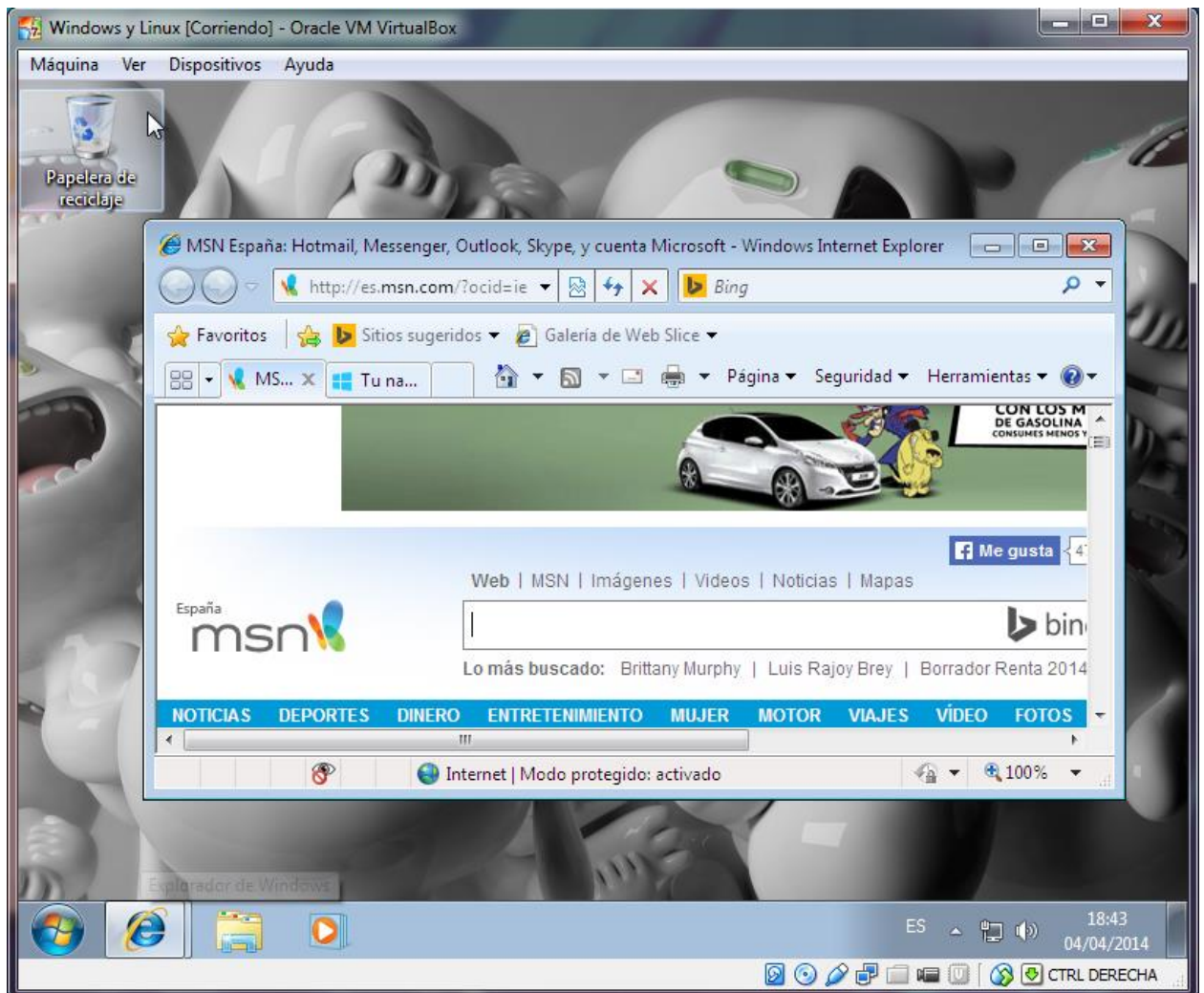
Despues de aproximadamente 30-40 minutos saldra la tipica pantalla en la que se le pide al usuario que introduzca un nombre de usuario y el del equipo, yo he puesto "lauriShii" y "lauriShii-PC" respectivamente. La siguiente pantalla te pedira que introduzcas una contraseña yo lo dejé en blanco. Y ahora tendremos que introducir el codigo de autenticación de windows el cual se nos habria facilitado por windows tras una compra de su software, como no es mi caso desmarco la casilla de "activar Windos automaticamente cuando este conectado" y como es solo para realizar la practica no tendre ningun problema, si fuera a ser el windows que usara normalmente tendria que buscar una alternativa.



La siguiente pantalla hace referencia a la configuración del equipo que seleccionaremos preguntar mas tarde para que no se nos ponga a actualizar en ningún momento. Luego son los ajustes de día y hora. Y por ultimo la selección de la ubicación actual del equipo, en mi caso le dare "Red doméstica". Despues de todo esto windows se iniciara.



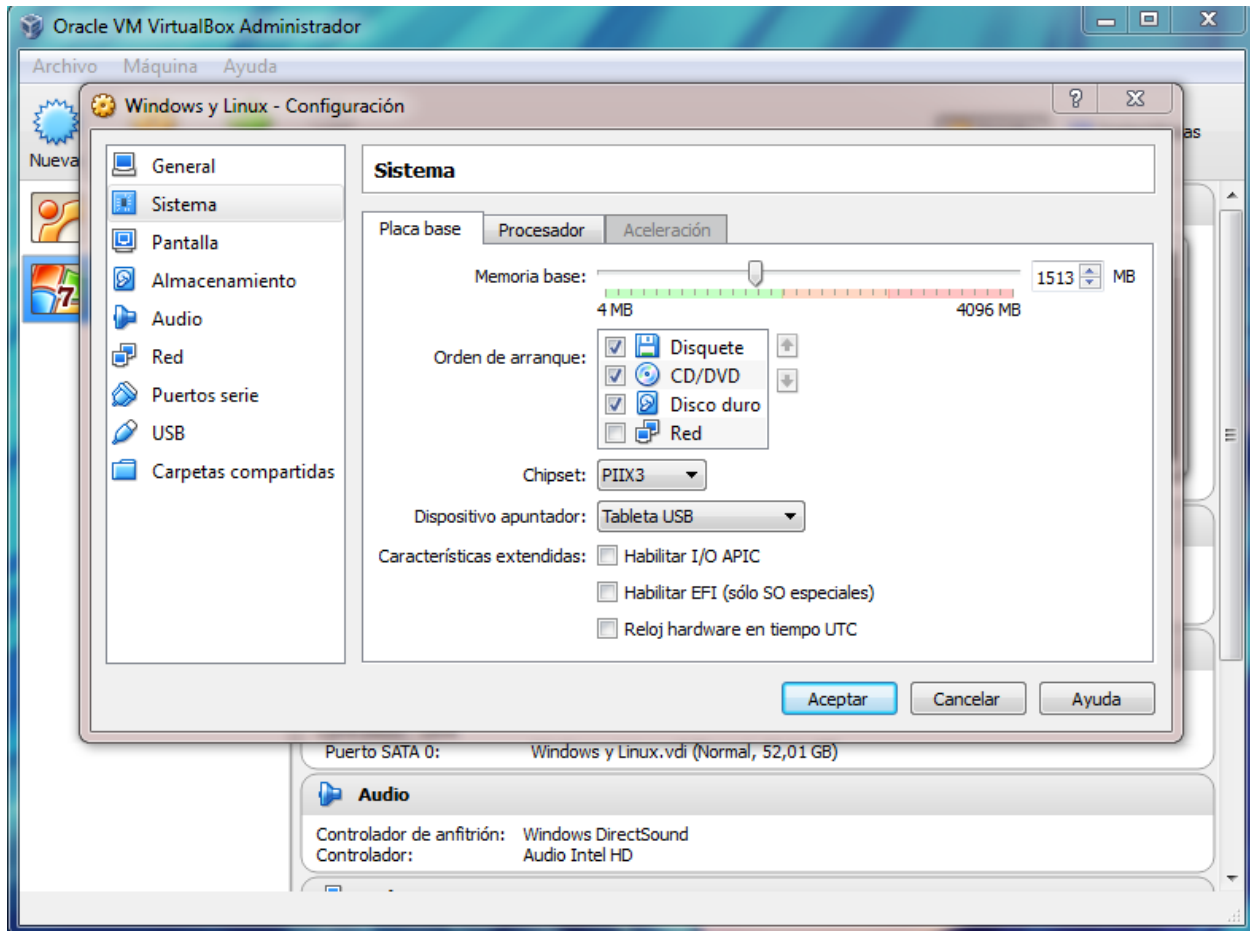
Para comprobar que funciona un poco podemos realizar algunas actividades como cambiar el fondo de pantalla y comprobar si internet vale, yo lo he hecho y si vale, cuando abri el internet explorer me salio para actualizarlo como siempre y comprobe que si que valia internet.



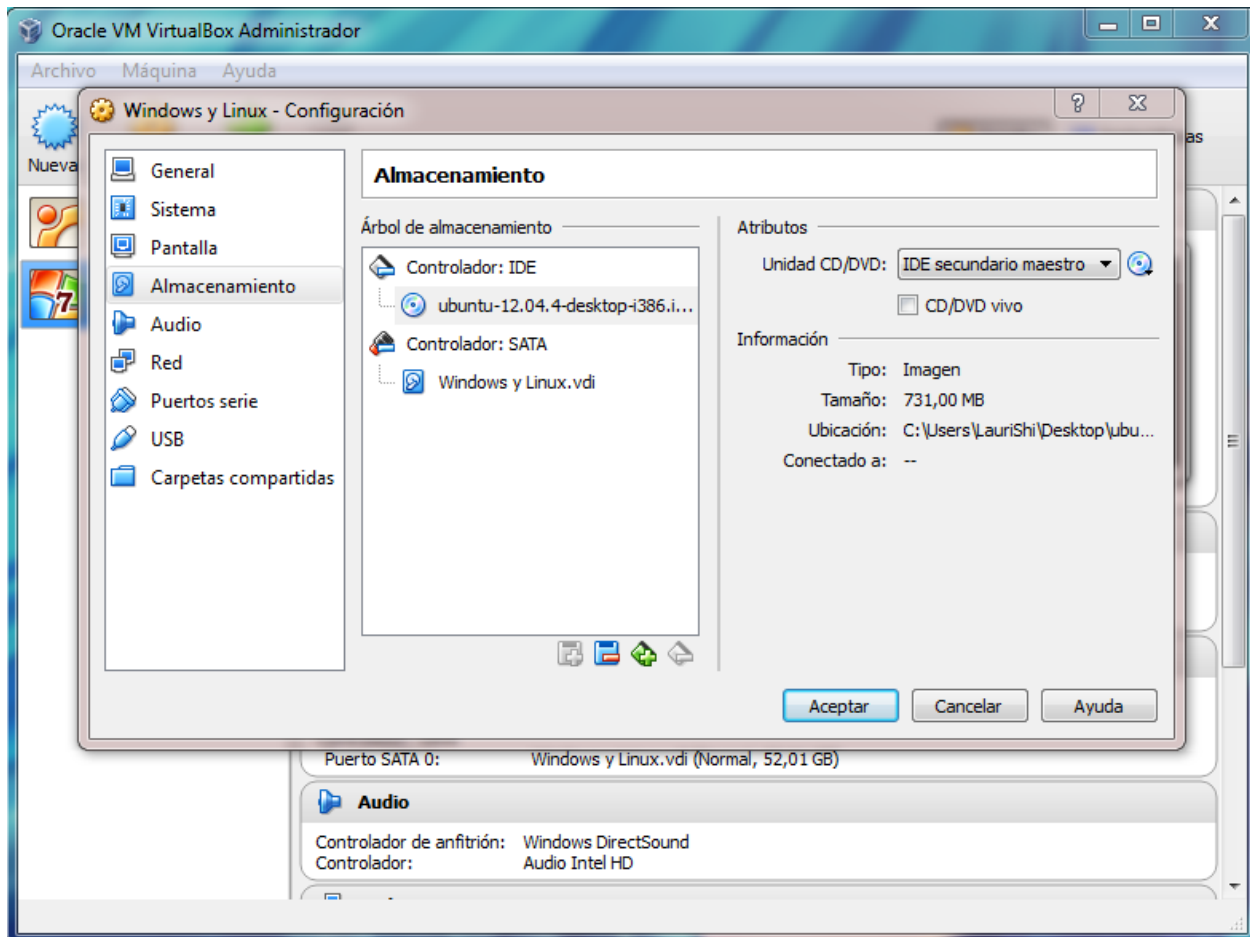
Una vez comprobado que funciona (lento por la RAM pero funciona), salimos de windows para comenzar la instalación de ubuntu. La maquina virtual se apagara.

INSTALACIÓN LINUX

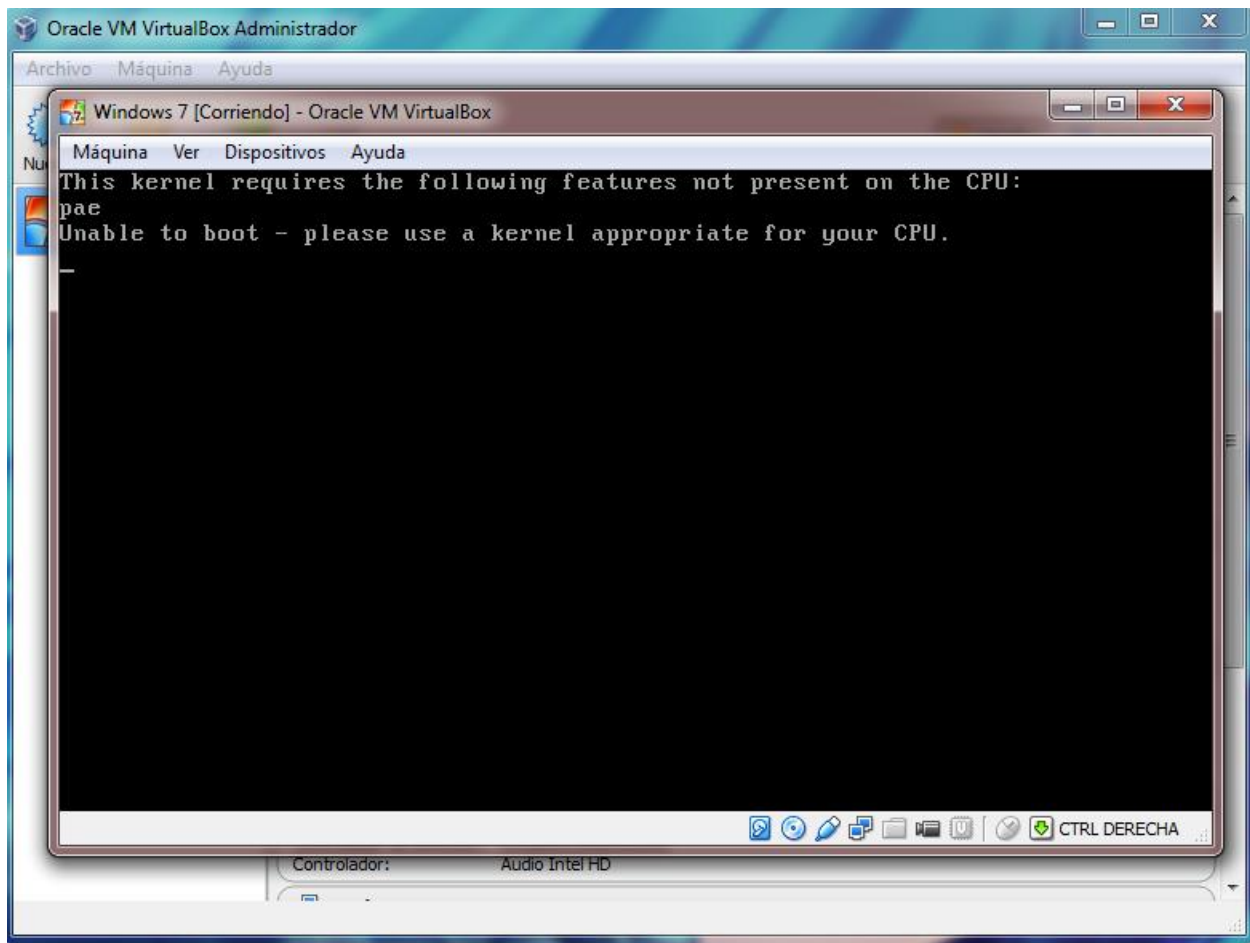
Antes de comenzar con la instalación de ubuntu, le dare más RAM en mi caso a la maquina para que la instalación sea más rapida y todo vaya mucho más fluido. Para ello en la configuración nos posicionamos en el apartado sistema y en la pestaña placa base aumentamos la memoria cuanto queramos, yo la voy a aumentar a 1,5 GB



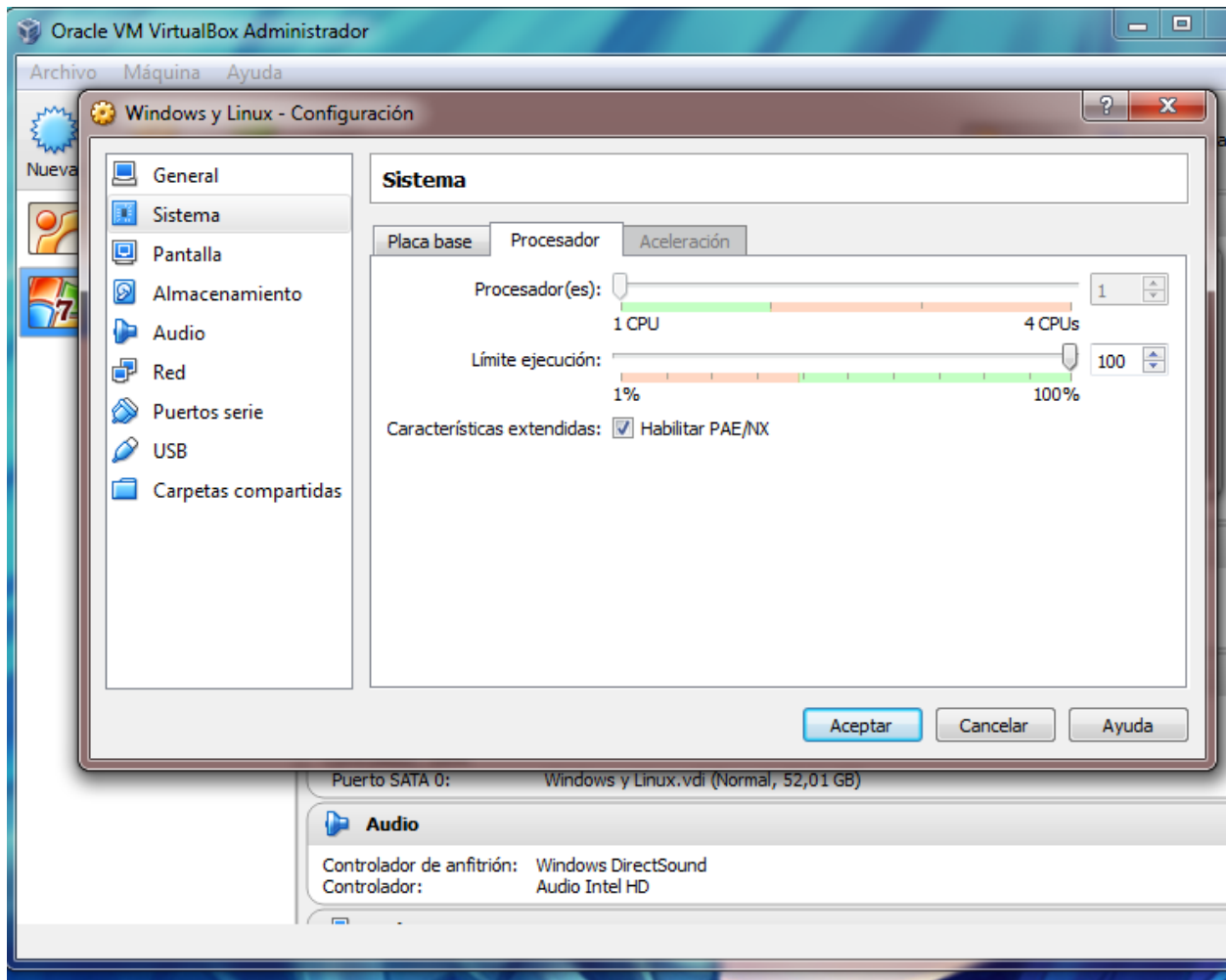
Para instalar ubuntu debemos ccambiar la iso que tenemos montada en launidad IDE, para ello volvemos a ir a la configuracion en almacenamiento y en el controlador IDE cargamos la imagen de ubuntu.



Tras esto al igual que antes iniciamos la maquina y nos iniciara con ubuntu. Si esto lo estuviéramos haciendo en un ordenador de verdad tendríamos que poner la opción de arrancar desde la unidad de CD/DVD. En mi caso me ha salido un fallo, dice que mi CPU no tiene pae.



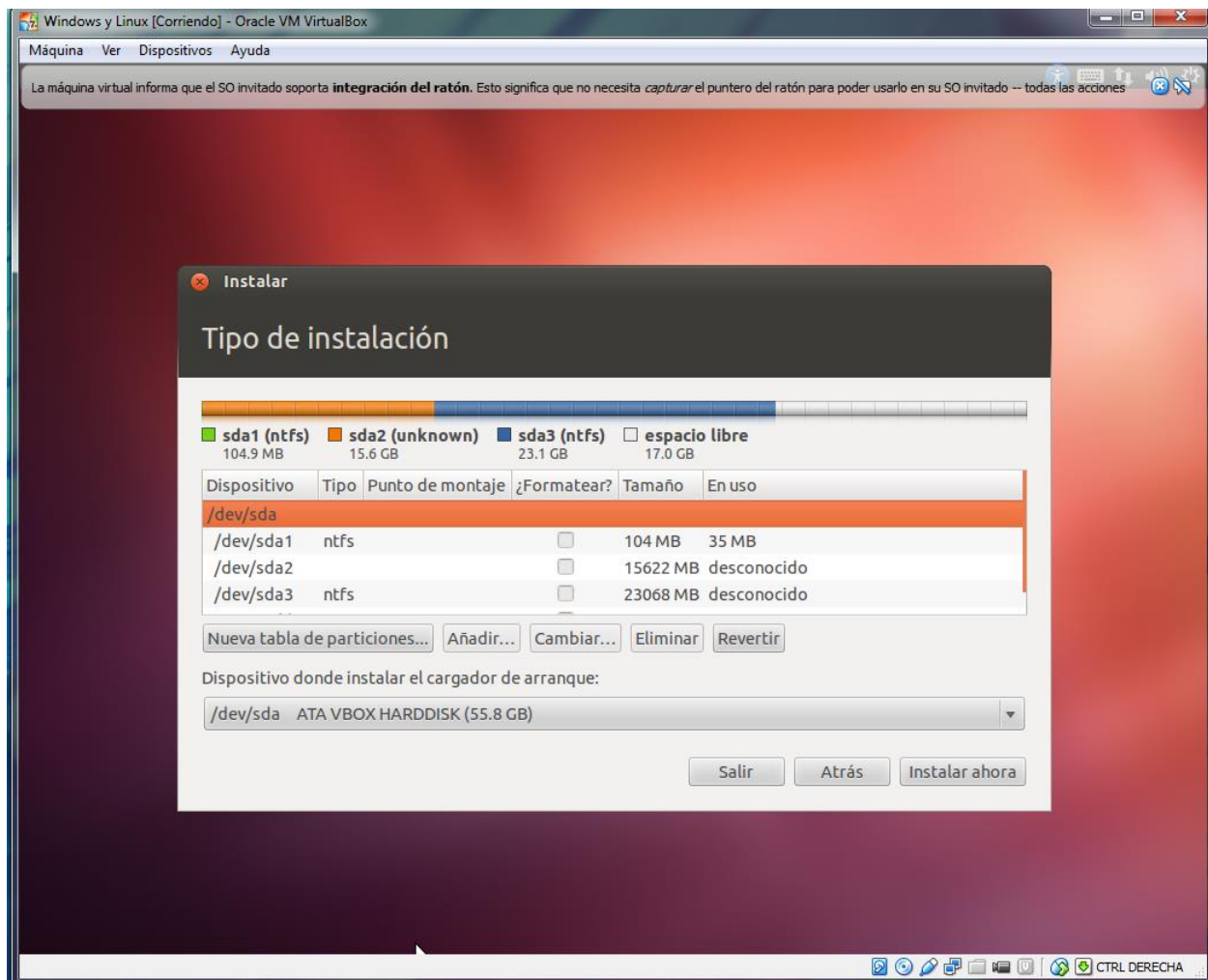
La pae es usado por ubuntu para soportar más de 4GB de RAM, no entiendo el porque me sale este fallo cuando le he asignado solo 1,5 GB, supongo que sera un requisito indispensable de ubuntu para poder instalarse. Como estamos trabajando en una maquina virtual, tenemos la facilidad de ir a las opciones de esta y habilitar la PAE/NX. Si lo estuvieramos haciendo en un PC de verdad la solución más rapida ante este tipo de problema tal vez hubiera sido instalar Xubuntu o Lubuntu que es lo que sugiere la pagina de Ubuntu, en determinadas versiones. Podriamos intentar buscar otra alternativa pero ahoramismo tampoco es relevante para nuestro fin.



Después de esto volvemos a iniciar la máquina virtual y ya en teoría nos debe funcionar correctamente, por lo menos a mí me ha funcionado correctamente como es lógico, supongo que si la placa del ordenador en el que se ejecuta la máquina no tiene PAE posiblemente no se pueda instalar Ubuntu tampoco en la máquina virtual, pero como no lo ignoro..

Lo primero que hacemos es seleccionar nuestro idioma, luego le damos a instalar Ubuntu y nos saldrá una pantalla que dirá "preparándose para instalar Ubuntu" y te dirá que tengas cuidado con la memoria que tienes y que estés conectado a Internet. Te da la opción de actualizar mientras se instala cosa que yo no haré ya que no me interesa pues no lo voy a usar para nada más que para esta práctica, y me da también la opción de instalar software de terceros, cosa que no voy a hacer pues no me interesa la función de escuchar MP3 y ese tipo de cosas. Consiguientemente le damos a continuar.

Como hemos instalado primero Windows nos va a salir para que elijamos que tipo de instalación queremos hacer, elegiremos la opción de "más opciones" para poder ver las particiones que hicimos y trabajar con ellas.



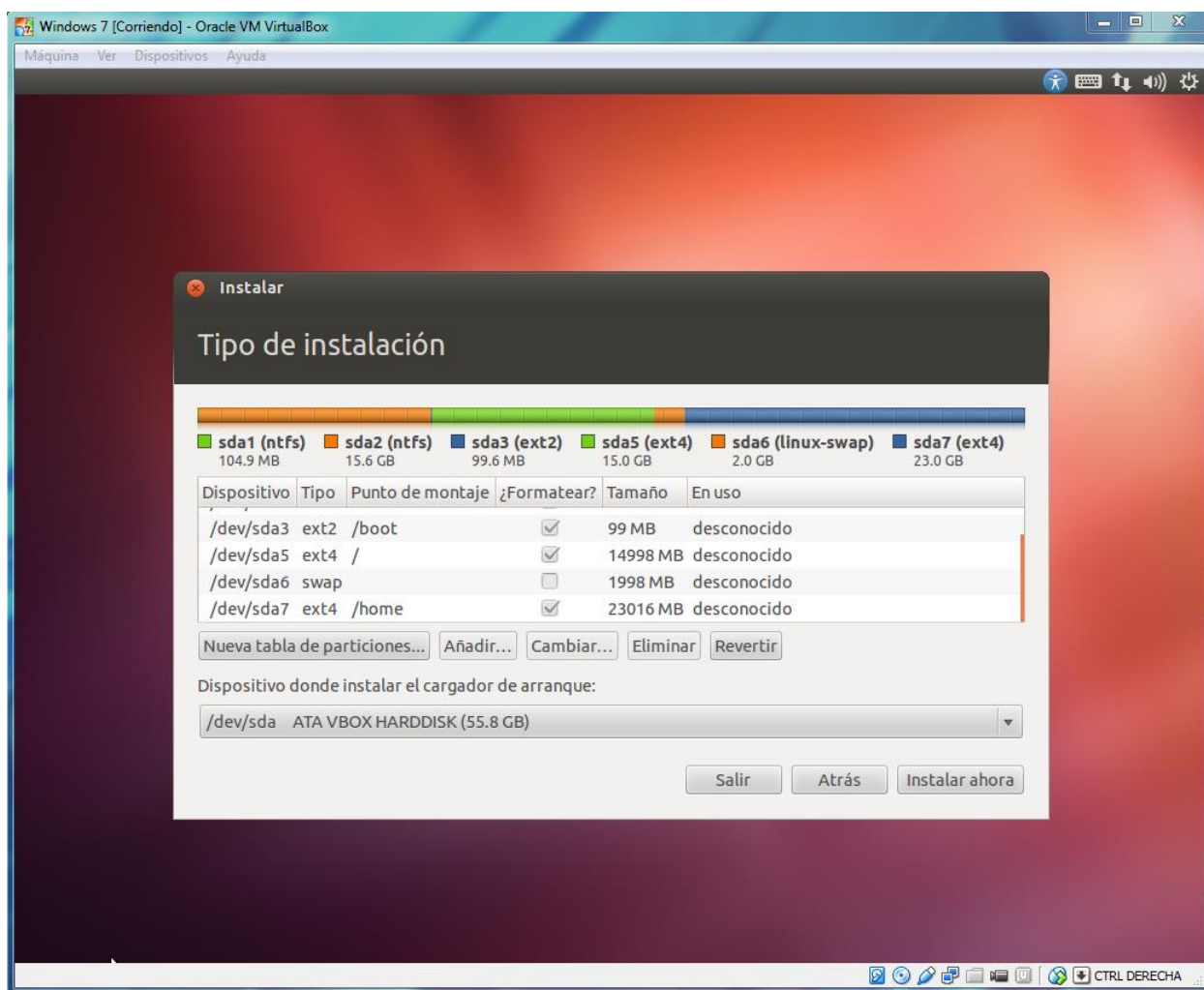
Seleccionamos el espacio libre y creamos una partición de tipo primaria de 100 MB aproximadamente, su punto de montaje será /boot y el sistema de ficheros Ext2, el tipo de la partición será primaria, la ubicación de esta partición será al principio de este espacio.

Luego tendremos otra partición que sea en la que se instale Ubuntu a la que le destinaremos 8 GB, de tipo lógico, con ubicación de la nueva partición al principio de este espacio, tipo de sistemas de ficheros que escogeremos es ext4 transaccional y el punto de montaje será /, es decir el directorio raíz consiguiente aquí es donde se instalarán los programas y todo eso.

Ahora creamos el swap que será el área de intercambio de archivos entre los dos sistemas operativos que en este caso yo he decidido reducirlo a 2GB, este será de tipo lógico y no podremos elegir punto de montaje, la ubicación será al principio de este espacio.

La última partición comprenderá el resto de la memoria que queda, con sistema de fichero ext4 transaccional, de tipo lógica y ubicación al principio de este espacio, el punto de montaje será el /home.

Lo que pone debajo de dispositivo donde instalar el cargador de arranque es el donde se instalara el cargador que nos permitira elegir el sistema operativo que usaremos, eso lo dejamos como esta. Debe quedar algo similar a la tabla de abajo.



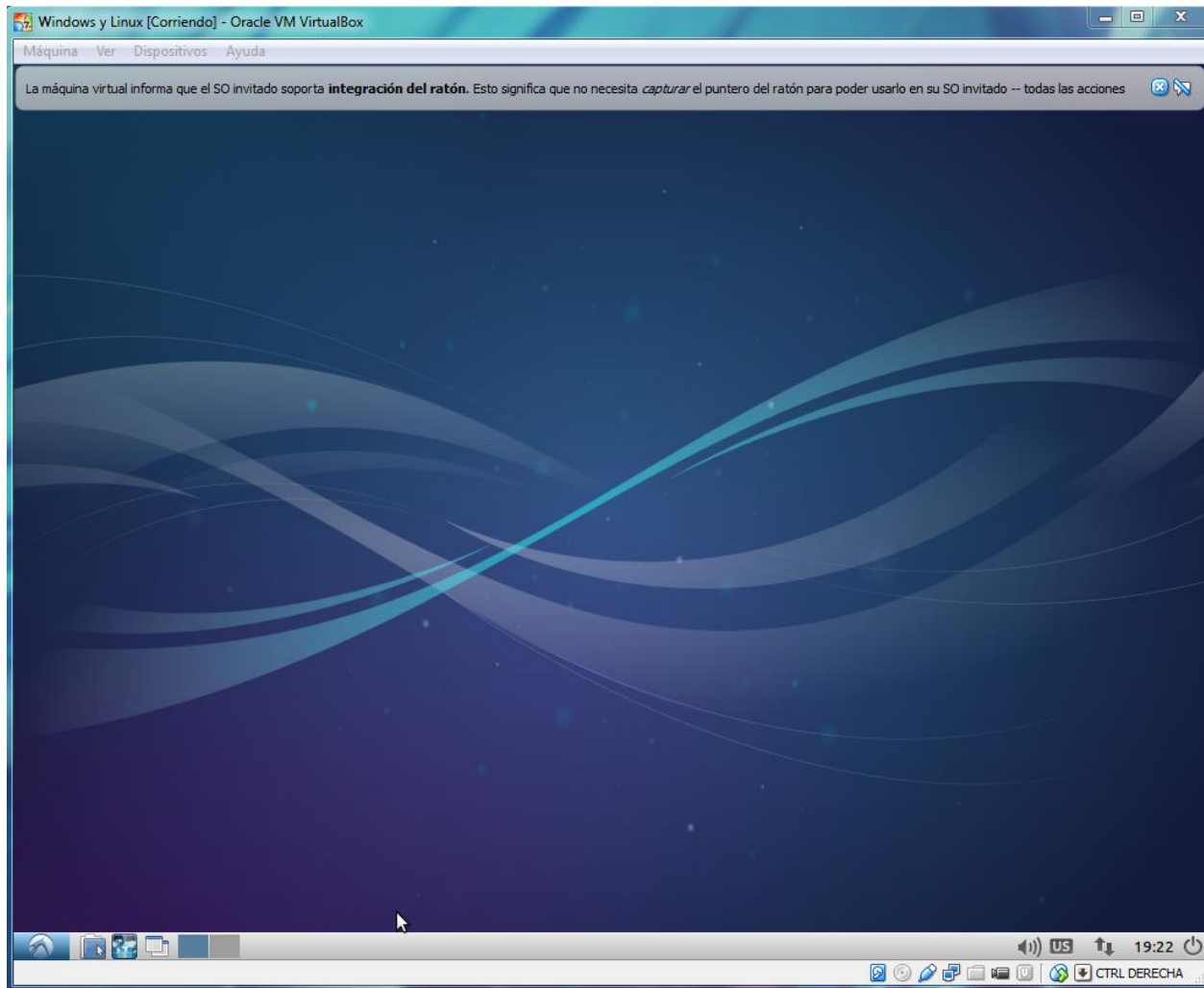
Una vez definida nuestra tabla de particiones le damos a instalar ahora. Ubuntu pedira el lugar donde te encuentras para el sistema numerico del teclado y eso en nuestro caso podemos poner ceuta o madrid.

Luego de esto tenemos que poner el tipo de teclado que queremos seleccionamos el español de entre todas las opciones que hay. Nos pedira el nombre de usuario y de equipo y tendremos que elegir si "iniciar sesion automaticamente" o "solicitar mi contraseña para iniciar sesión". Yo he puesto de nombre "lauriShii" y "laurishii-VirtualBox" relativamente y he mactado la opcion de "iniciar sesion automaticamente".

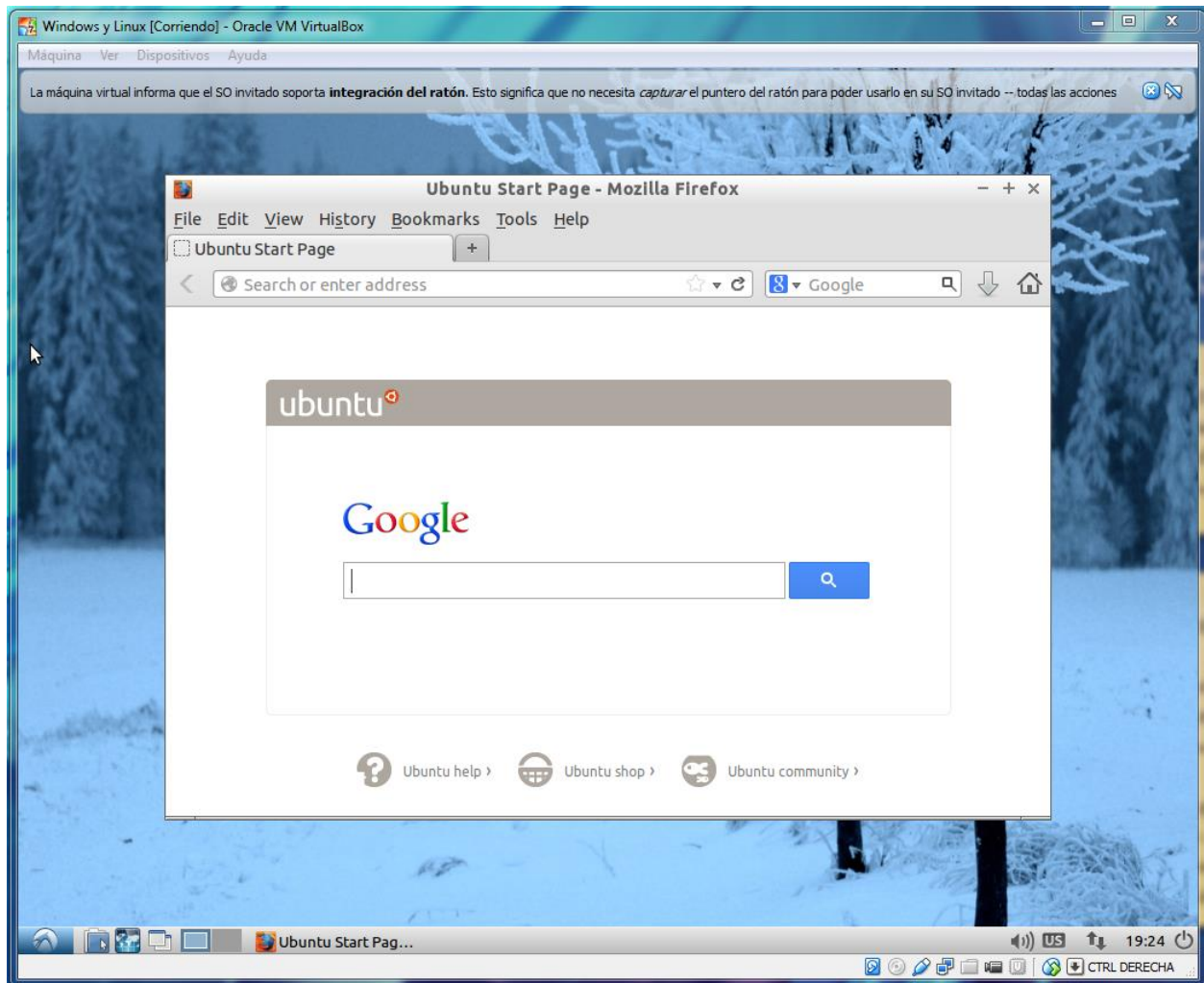
A mi tras estos pasos me salio error en la instalación, un error de que el CD que uso puede estar defectuoso o el disco-duro dañado por lo que tras un minimo de 12 intentos cambiando cantidad dde RAM, probando 3 iso diferentes de ubuntu todas de la pagina oficial de ubuntu y más cosas he decidido acabar instalando Lubuntu.

Para instalar Lubuntu se sigue exactamente los mismos pasos. Al inicial la maquina debemos tener en cuenta que la unidad lectora de CD/DVD debe estar vacia si no iniciara el disco de instalacion que tengamos

dentro, en mi caso la iso de Lubuntu. Cuando iniciamos la maquina nos saldra para poder elegir entre otras opciones con que sistema queremos trabajar en la computadora, elegimos Lubuntu y nos saldra el siguiente escritorio:



Al igual que antes comprobamos que el sistema funciona, cambiamos el escritorio y comprobamos que el internet funcione.



Bien, ahora comenzamos con la tercera parte del trabajo.

CARPETAS USUARIO EN LA MISMA PARTICIÓN Y COMPARTIR DATOS

EN WINDOWS

Esta parte tras intentarlo numerosas veces no he sido capaz de que funcione a pesar de que teóricamente debería. En primer lugar tenemos que crear un usuario cualquiera en Windows al que le haremos todas las modificaciones y lo haremos administrador. La idea de crear el usuario es para después poder copiar todos los archivos que existan en Documents and Settings. Esto nos dará un primer inconveniente pero tiene solución.

Al intentar copiar los archivos de la carpeta Documents and Settings no podremos copiarlos todos porque algunos están relacionados con el usuario que estamos usando en particular, estos no se copiarán dándonos problemas.

Para que no tengamos problemas con esto lo que debemos hacer es hacerlo desde la consola. Para abrir la consola de Windows tal y como hemos visto en clase nos vamos a inicio buscamos ejecutar y escribimos Cmd o buscamos Símbolos del sistema.

Una vez abierta la consola lo que hacemos es escribir el siguiente comando, suponiendo que D: es la partición donde van a quedar los datos:

```
XCOPY "C:\Documents and Settings\*. *" "D:\Documents and Settings" /E/C/H/K/X
```

La partición en la que copiamos los archivos debe ser NTFS, sino nos dirá:

"Información de seguridad no permitida por el sistema de archivos de origen. Error de creación de archivos: Solicitud no compatible"

Tras copiar los archivos editamos el registro. Para iniciar el Editor del Registro nos vamos de nuevo a inicio y ejecutar, escribimos Regedit.exe y buscamos la siguiente carpeta:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\ProfileList

Cambiamos el origen de la carpeta C:\Documents and Settings a D:\Documents and Settings, puede ser que dentro de ProfileList haya más carpetas que también deben apuntar a la nueva ruta por lo que tenemos que tener cuidado y cambiarlas, nos debemos fijar también en las de ProfileImagePath.

Ahora debemos reiniciar la máquina virtual, si lo estuviéramos haciendo en un PC de verdad reiniciaríamos el PC. Iniciamos en otro usuario en modo a prueba de fallos para comprobar que la copia en D: está bien, ahora ya podemos borrar la carpeta Documents and Settings de C: sin problemas, y eliminar el usuario que creamos para todo ello.

Nota: Aseguro que los pasos de cómo mover las carpetas personales funcionan porque lo he hecho multitud de veces en varios ordenadores de amigos y familiares que me planteaban el problema ese de que no querían perder las cosas al formatear una unidad. Además de que yo misma tengo mi torre así, tengo un SSD solo para el sistema operativo y los programas grandes así como Photoshop o juegos que suelo usar como Tera, Lineage II para que vayan más rápido y aparte un disco duro normal de un terabyte para guardar todo lo demás como programas que necesiten muy poco para que corran bien, fotos, series etc. y en ese disco duro es donde tengo la carpeta Document and Settings de Windows.

EN LINUX

Para poder conservar todos los datos que hay en el /home actual ligado al sistema, tenemos que copiarlo y pegarlo a la partición NTFS. Para ello vamos a montar la unidad manualmente y lo vamos a copiar.

Para montarla primero creamos una carpeta, donde queramos pero fuera de nuestra carpeta personal, por ejemplo en "/home" y la voy a llamar "laura", en nuestro caso en la partición que deseamos guardar los datos personales.

```
$ sudo mkdir /home/laura
```

Ahora vamos a montar la partición que hemos creado en esa carpeta, para ello accederemos a la partición a través de "laura":

```
$ sudo mount -t ext3 /dev/sda4 /home/laura -o defaults
```

Y ahora podemos comprobar que podemos entrar desde Nautilus. Por ejemplo a través de la carpeta "/home/laura" accedemos a ella.

Ahora en otro nautilus, nos colocamos en /home un nivel por encima de nuestra carpeta personal, copiamos todas las carpetas que haya - tantas como cuentas creadas en el sistema excepto root-, menos "laura" que es donde vamos a copiar las carpetas, y pegadlas en el otro nautilus, en "/home/laura" y fin del proceso. Al reiniciar ya tendremos nuestra carpeta personal en otra partición.

BIBLIOGRAFÍA

Video en el que se explica cómo instalar un sistema dual de Windows y Linux:

<https://www.youtube.com/watch?v=nOEvsldzwYc>

Como mover la Carpeta Document and Settings de Windows:

<http://www.aweba.com.ar/2010/06/mover-documents-and-settings-otra.html>

<http://desarrollolibre.blogspot.com.es/2011/01/mover-la-carpeta-documents-and-settings.html>

Como compartir las carpetas:

<http://www.slideshare.net/lexgrajeda/compartir-archivos-entre-ubuntu-y-windows-y-viceversa>

Como mover el /home a otra partición:

<http://www.taringa.net/posts/linux/14881860/Como-mover-el-home-a-otra-particion.html>

<http://www.taringa.net/posts/linux/12033488/Mover-el-home-a-otra-particion-sin-romper-el-sistema.html>