

# SISTEMAS OPERATIVOS

## GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

# **Instalación del sistema operativo Linux (Ubuntu)**

**Alejandro Calderón Mateos**

**Luis Miguel Sánchez García**

Septiembre 2011



## **Tabla de contenido**

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PRE-REQUISITOS .....</b>	<b>6</b>
2.1	VIRTUALBOX .....	6
2.2	MÁQUINA VIRTUAL CON VIRTUALBOX .....	7
<b>3</b>	<b>INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UBUNTU.....</b>	<b>12</b>
3.1	PREPARACIÓN DE LA MAQUINA VIRTUAL .....	12
3.2	INICIO DE LA MAQUINA VIRTUAL .....	15
3.3	ARRANQUE DEL SISTEMA OPERATIVO .....	17
3.4	INSTALACIÓN DEL SO.....	18
3.5	INSTALACIÓN DE UTILIZADES PARA LOS SO VIRTUALIZADOS .....	26
<b>4</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>29</b>



# 1 Introducción

El presente documento representa el cuaderno de ejercicio para la instalación del sistema operativo Linux. Concretamente se utilizará la distribución de linux Ubuntu<sup>1</sup>.

El documento está estructurado alrededor de dos bloques principales:

- La puesta a punto del entorno de trabajo.
- Los pasos mínimos para la instalación de Linux.

---

<sup>1</sup> <http://www.ubuntu.com/>

## 2 Pre-requisitos

Para la realización del trabajo se precisará:

- Una solución de virtualización. Se utilizará Virtualbox (versión 4.0).
- Una imagen de la distribución Ubuntu. Se utilizará la distribución de Linux Ubuntu (versión 10.10 Desktop) disponible en: <http://www.ubuntu.com/desktop/get-ubuntu/download>

A continuación se repasará los principales aspectos de los pre-requisitos anteriormente citados a tener en cuenta.

### 2.1 VirtualBox

**VirtualBox** es la opción recomendada como solución de virtualización para la instalación del entorno Linux. Al ser multiplataforma, se disponen de versiones en Windows (todas las versiones), OSX (para entornos mac) y Linux.

Para ello se ha de seguir, al menos, los siguientes pasos:

1. Obtener una copia de **VirtualBox** adecuada para el ordenador anfitrión: <http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
2. Asegurarse que el ordenador anfitrión donde **VirtualBox** será instalado y ejecutado cumple con los pre-requisitos del software, incluyendo la disponibilidad de suficiente espacio de memoria y almacenamiento.
3. Instale **VirtualBox** siguiendo las instrucciones del **asistente de instalación**.

## 2.2 Máquina virtual con VirtualBox

Los pasos a seguir son:

4. Se lanzará la ejecución de VirtualBox:



1. A continuación se pulsará el botón de **Nueva** para ejecutar el asistente de nueva máquina virtual:



2. En la pantalla de **opciones** del asistente, seleccionar **crear una máquina virtual** y pulsar en **siguiente**:





- Se introduce el **nombre de la máquina virtual** y se **escoge el sistema operativo y versión** del mismo a instalar. Por último, pulsar **siguiente**:



Crear nueva máquina virtual

### Nombre de máquina virtual y tipo de sistema operativo

Ingrese el nombre de la nueva máquina virtual y seleccione el tipo de sistema operativo huésped que planea instalar.

El nombre de la máquina virtual normalmente indica su configuración de software y hardware. Será usado para identificar la máquina virtual creada en los productos de VirtualBox.

**Nombre**


**Tipo de OS**

Sistema operativo: Linux

Versión: Ubuntu

< Anterior   **Siguiente >**   Cancelar

- Se escoge la **memoria usada** por la máquina virtual. **Se recomienda** usar **512 MB**. Pulsar en **siguiente**:



Crear nueva máquina virtual

### Memoria

Seleccione la cantidad de memoria base (RAM) que será asignada a la máquina virtual.

El tamaño recomendado de memoria base (RAM) es 512 MB.

**Tamaño de memoria base**

4 MB   2048 MB

512 MB

< Anterior   **Siguiente >**   Cancelar

5. Se crea el disco duro virtual a utilizar con la opción **Crear disco virtual nuevo**. En caso de disponer de uno previamente, seleccionarlo en la opción **Usar un disco duro existente**. Pulsar en **siguiente**:



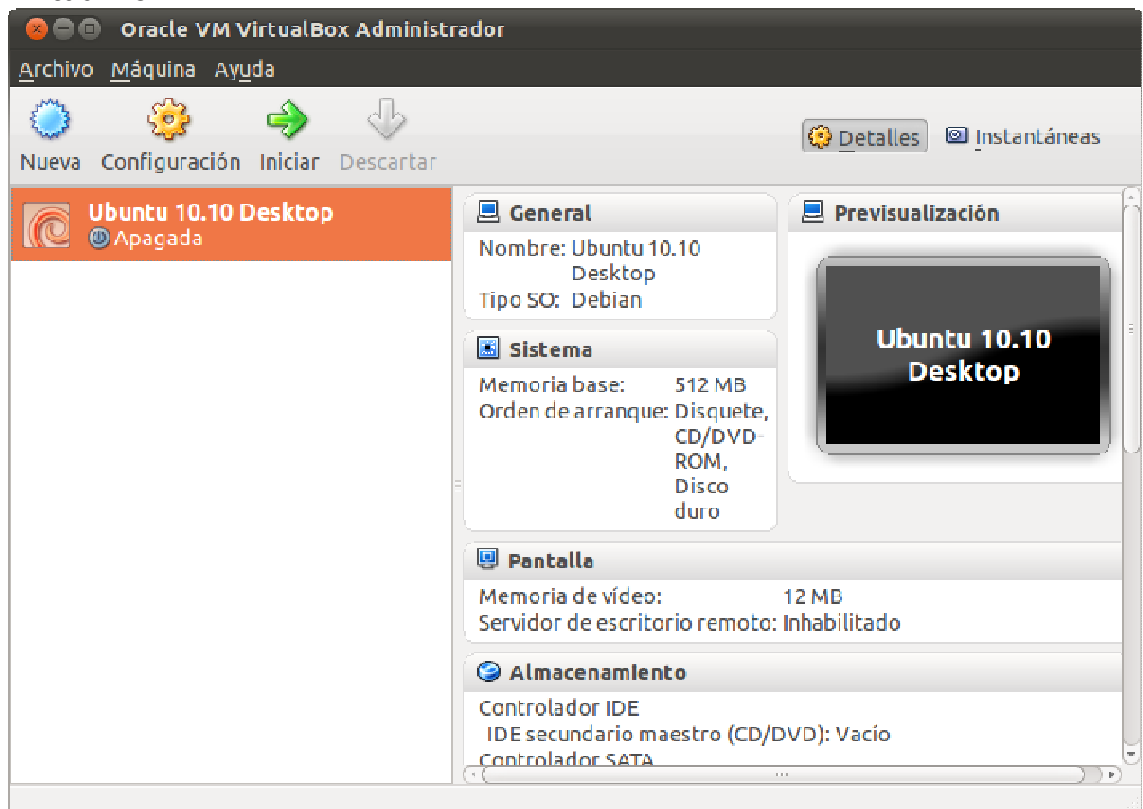
6. Se introduce el nombre del disco virtual y el tamaño máximo del mismo. Se recomienda usar, al menos, 8 GB. Pulsar en **siguiente**:



7. Se muestra un resumen de los datos de la maquina virtual. Pulsar en **Terminar**:



8. Por último dispondremos de la maquina virtual en el menú de inicio de **VirtualBox**.



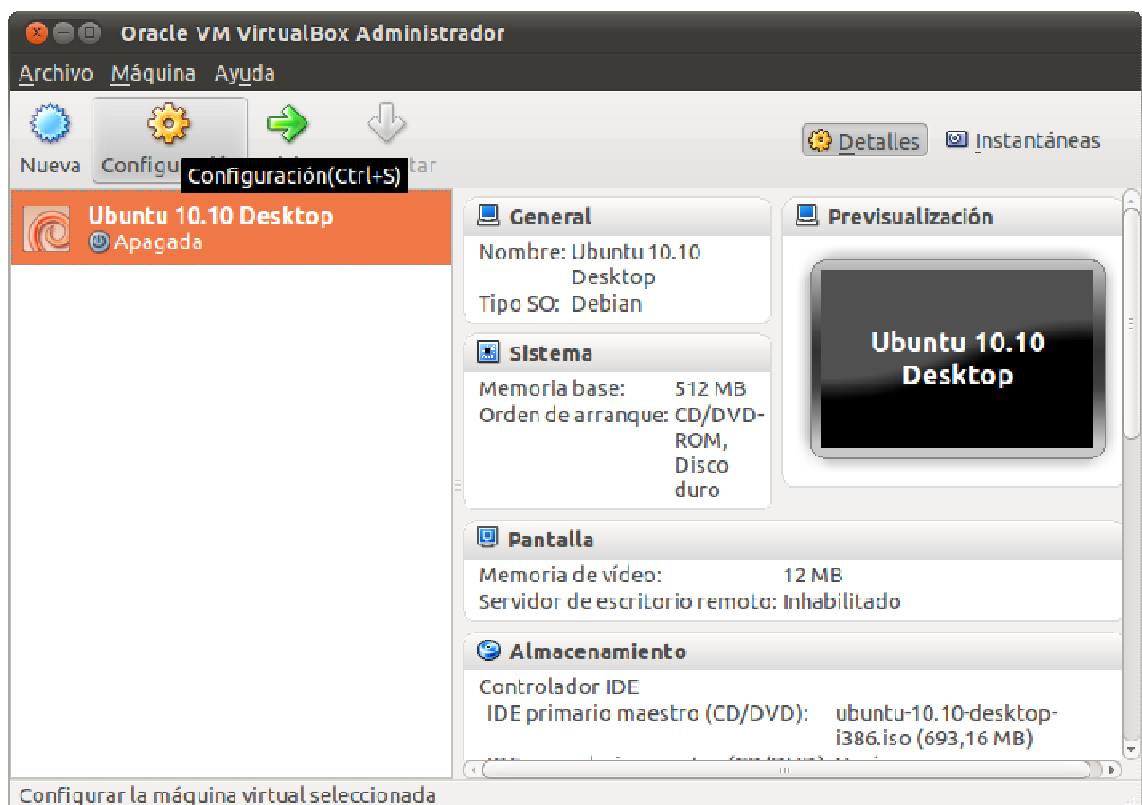
### 3 Instalación y configuración de Ubuntu

A continuación se presenta un tutorial para la instalación de la distribución de Linux Ubuntu. Los siguientes subsecciones explican los sucesivos pasos generales a realizar de forma progresiva.

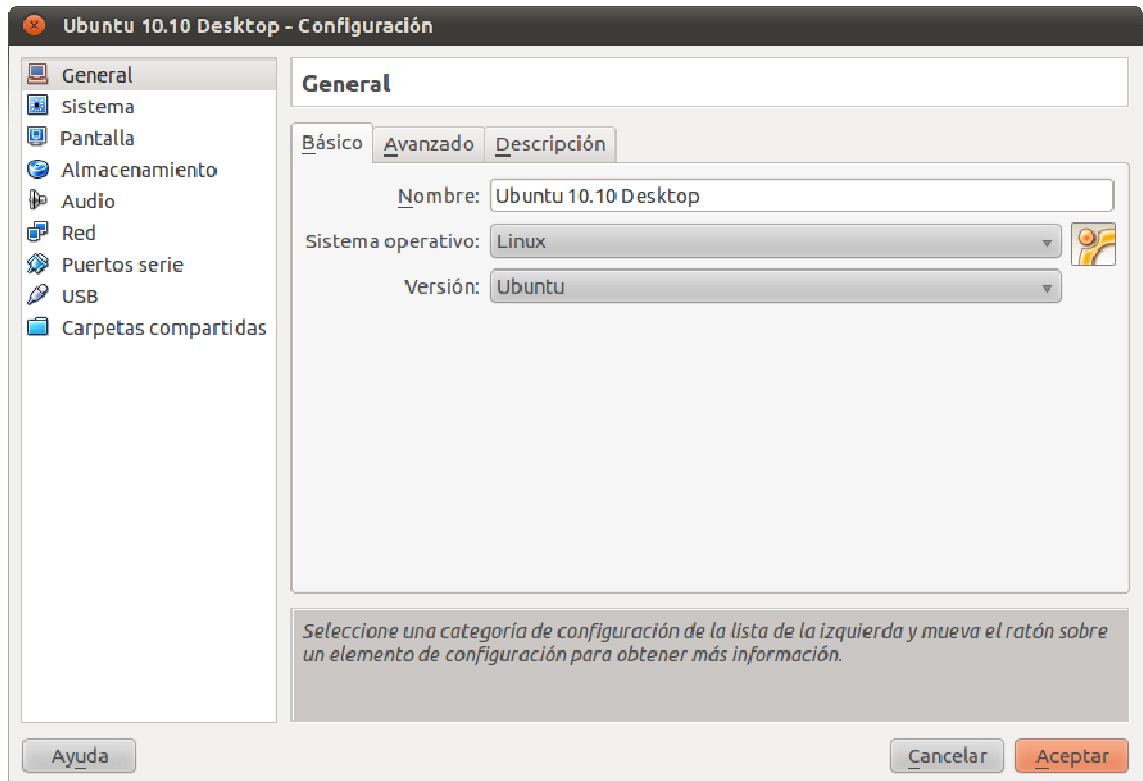
#### 3.1 Preparación de la máquina virtual

En este apartado, se preparará la máquina virtual para su posterior instalación.

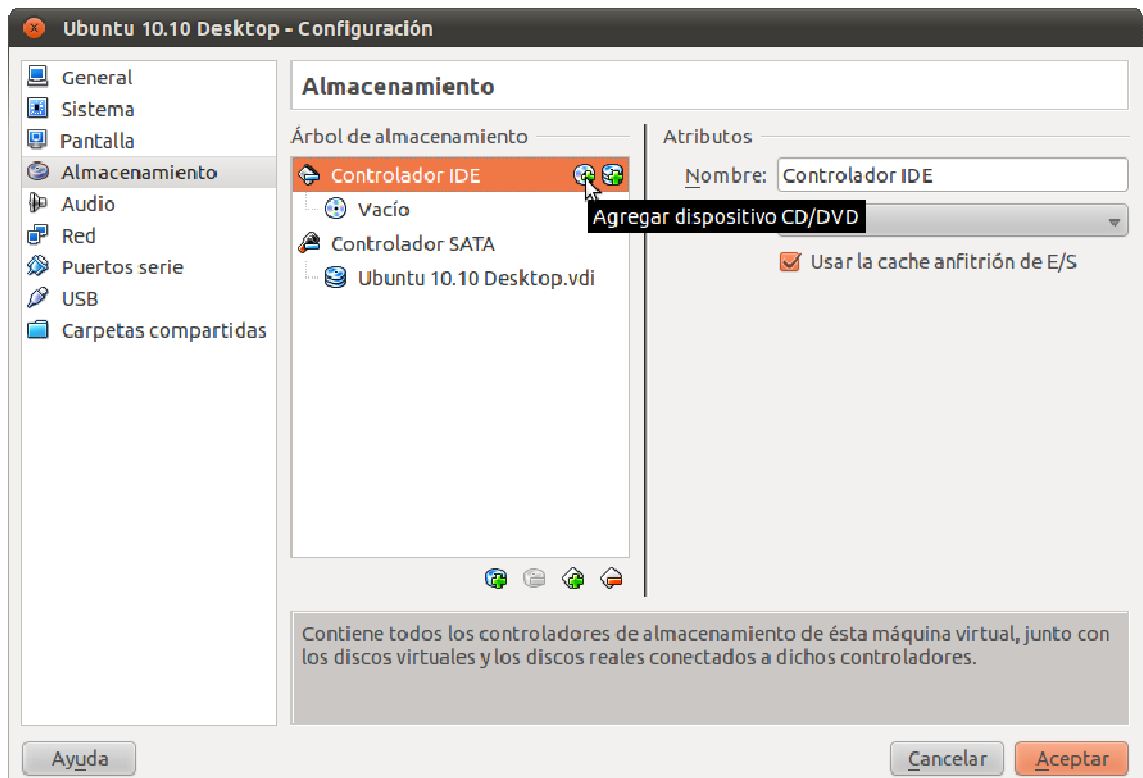
1. Una vez creada la máquina virtual, se procede a configurarla para la instalación del SO. Se selecciona la máquina virtual creada y se pulsa el botón de **Configuración**.



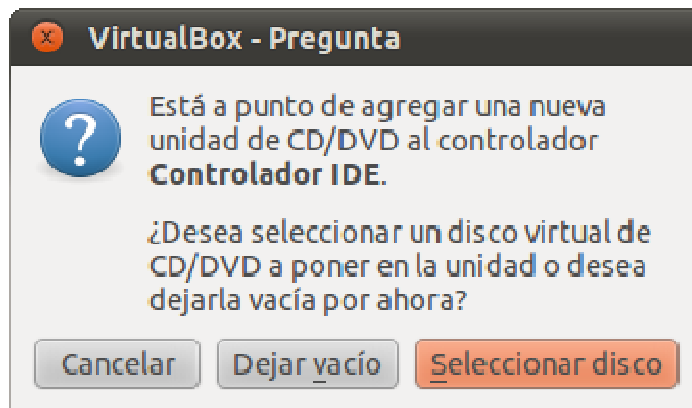
2. En el **menú de configuración** dispondremos de varias opciones para cambiar los parámetros de la máquina virtual.



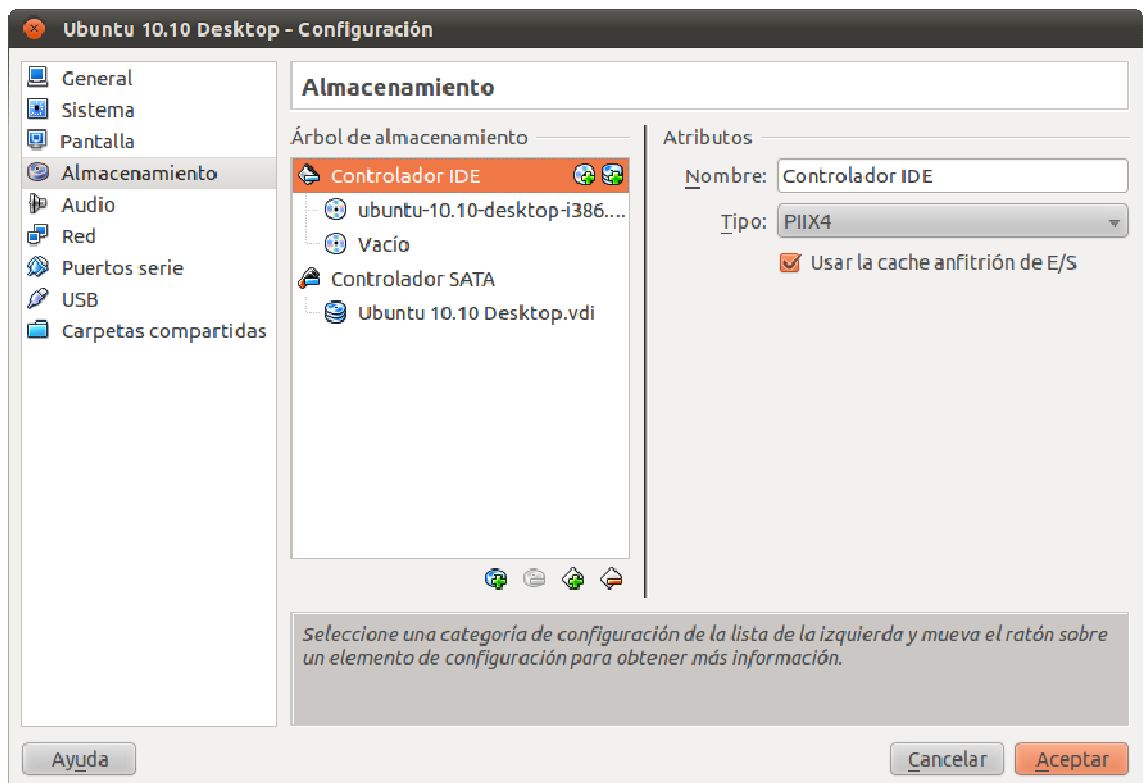
3. Se selecciona la opción de **Almacenamiento** y se pulsa en el submenú de **controlador IDE**, concretamente en la opción **Agregar dispositivo CD/DVD**.



4. Aparecerá el siguiente menú. Pulsaremos la opción **Seleccionar disco**.



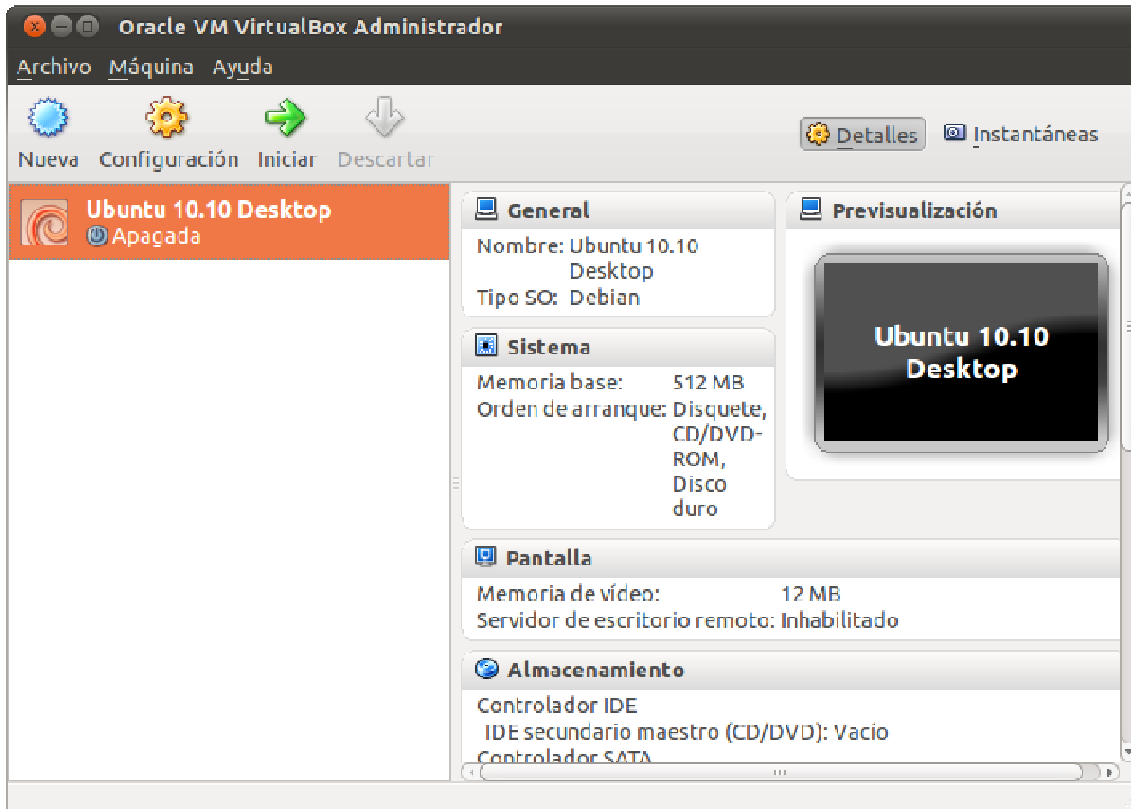
5. **Seleccionaremos** el fichero con la **imagen iso del SO** (en este caso **ubuntu-10.10-desktop-i386.iso**).



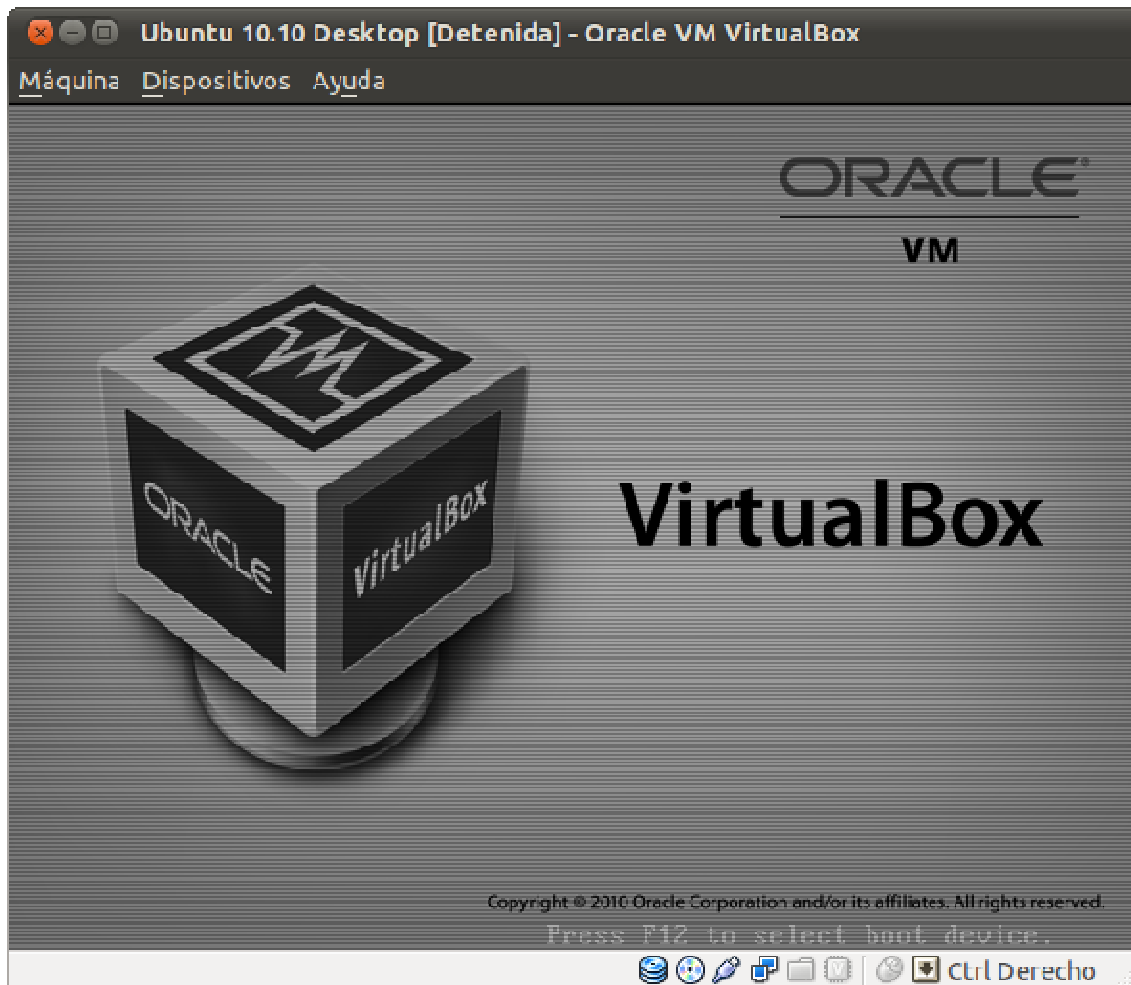
### 3.2 Inicio de la maquina virtual

A continuación se procede al arranque de la maquina virtual.

1. En el **panel principal de la máquina virtual, seleccionamos la máquina virtual** y pulsamos **inicio**.



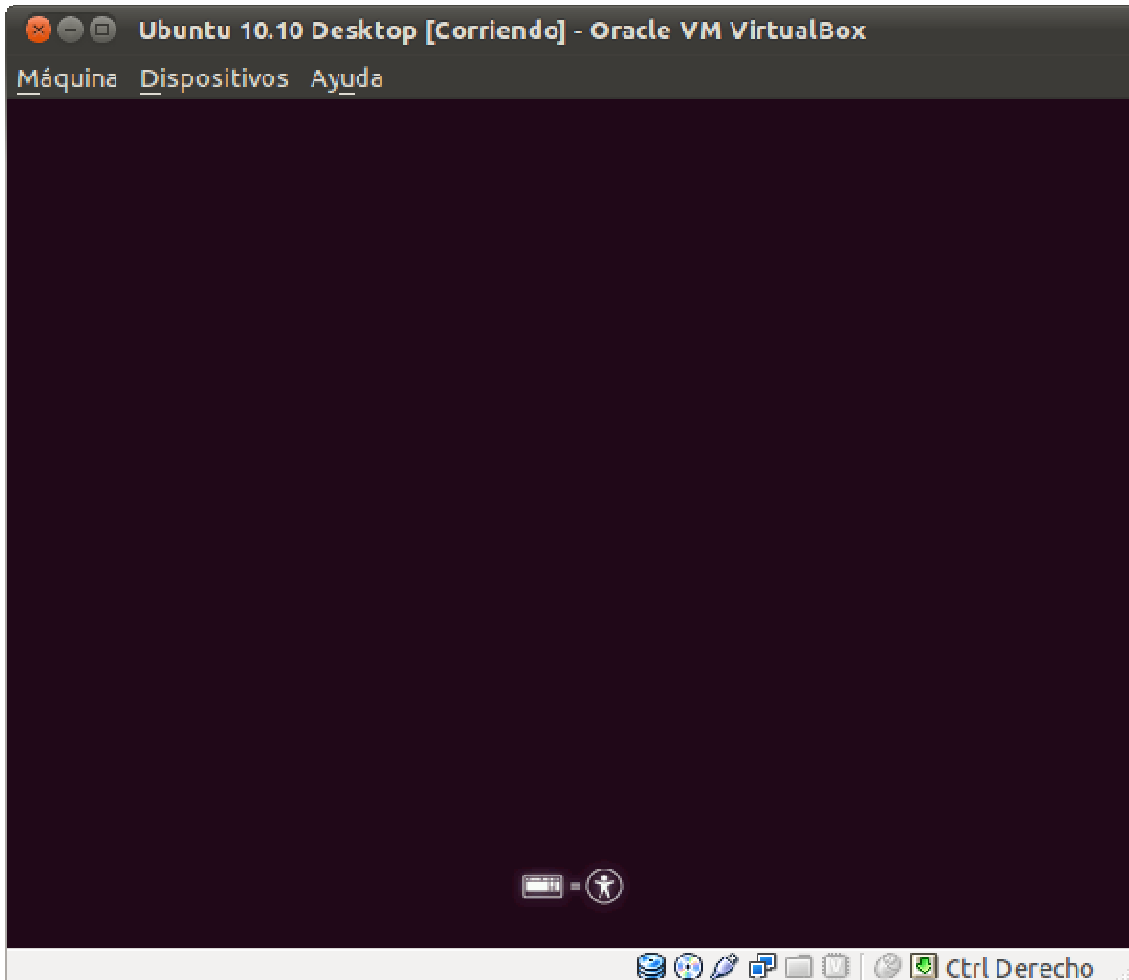
2. Empieza el arranque de la máquina virtual.





### 3.3 Arranque del sistema operativo

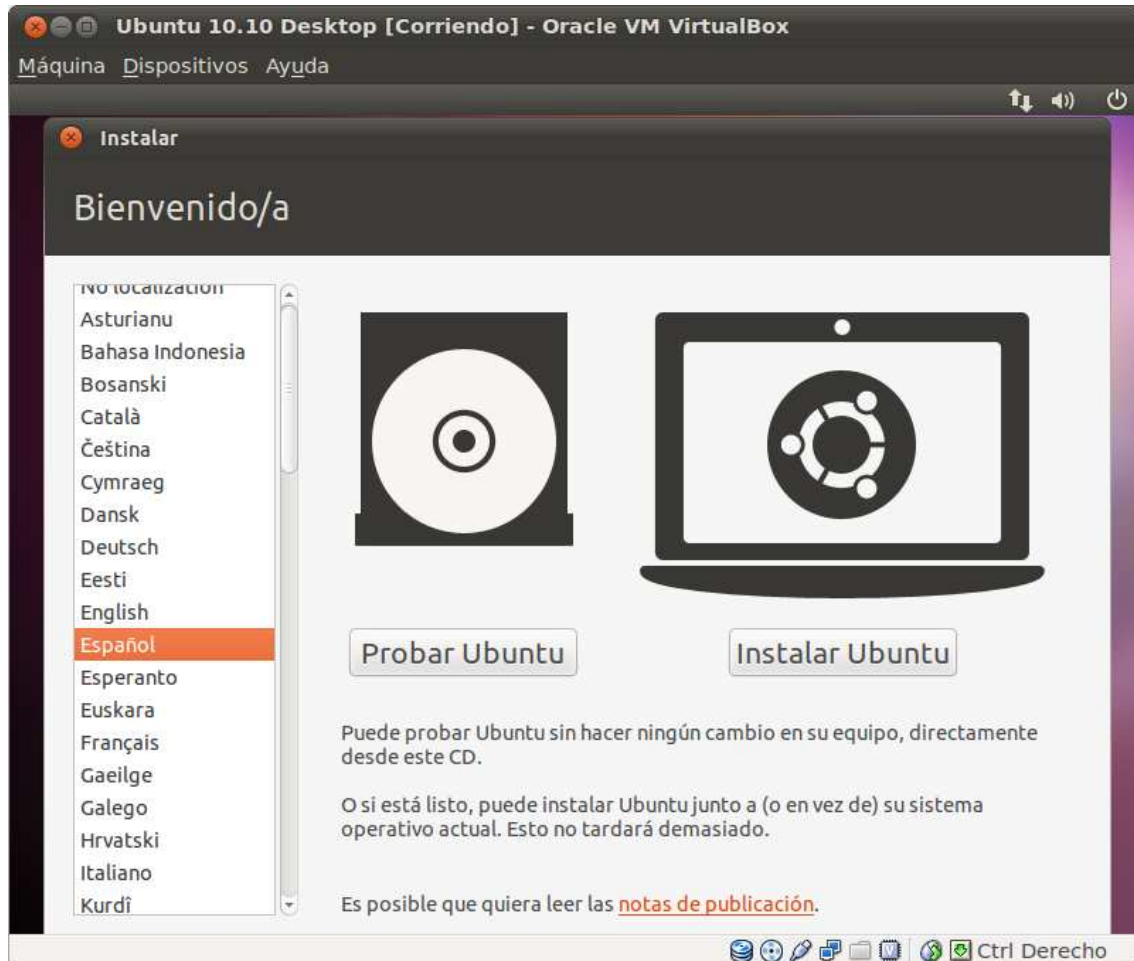
Una vez arrancada la máquina virtual, esta procede a arrancar el SO a mediante de la imagen `iso` dispuesta anteriormente.



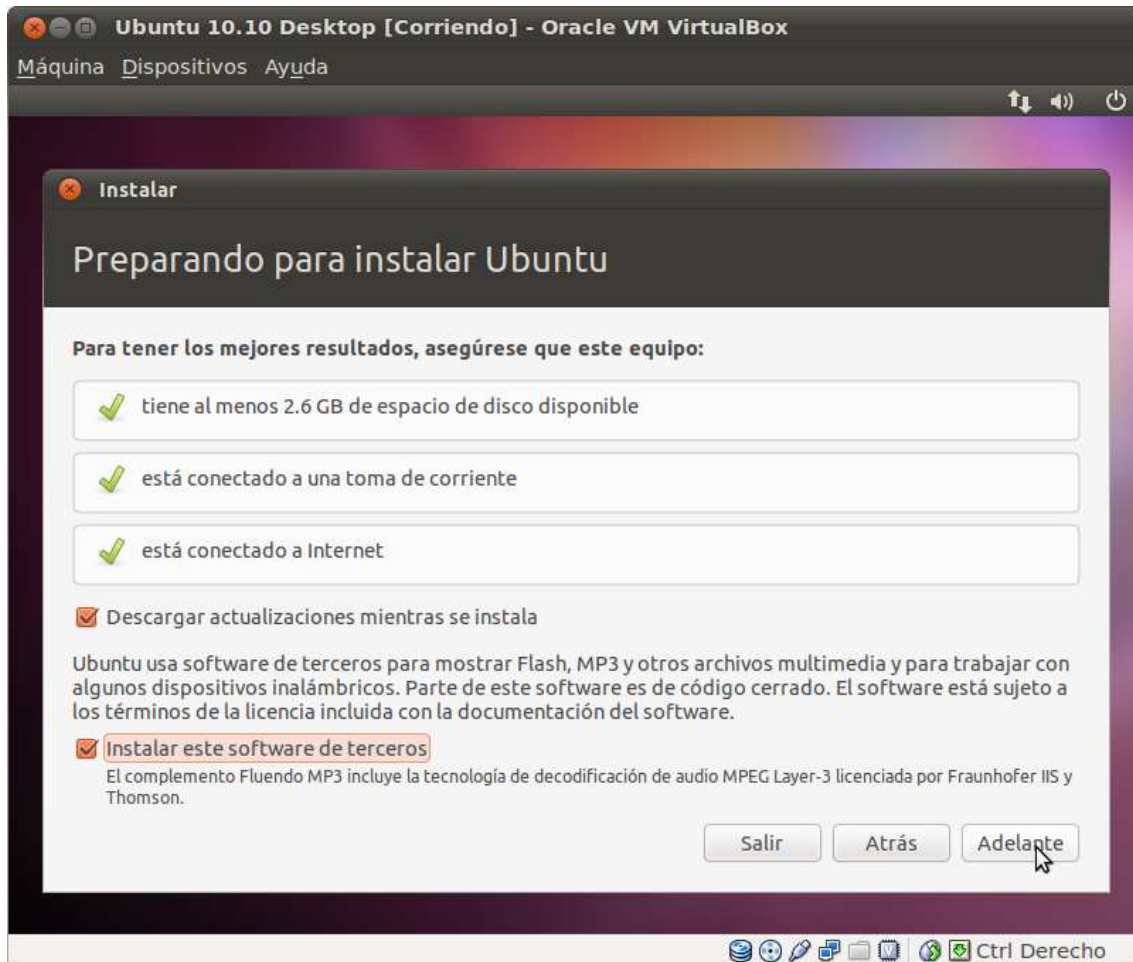
### 3.4 Instalación del SO

A continuación empezaremos la instalación del SO.

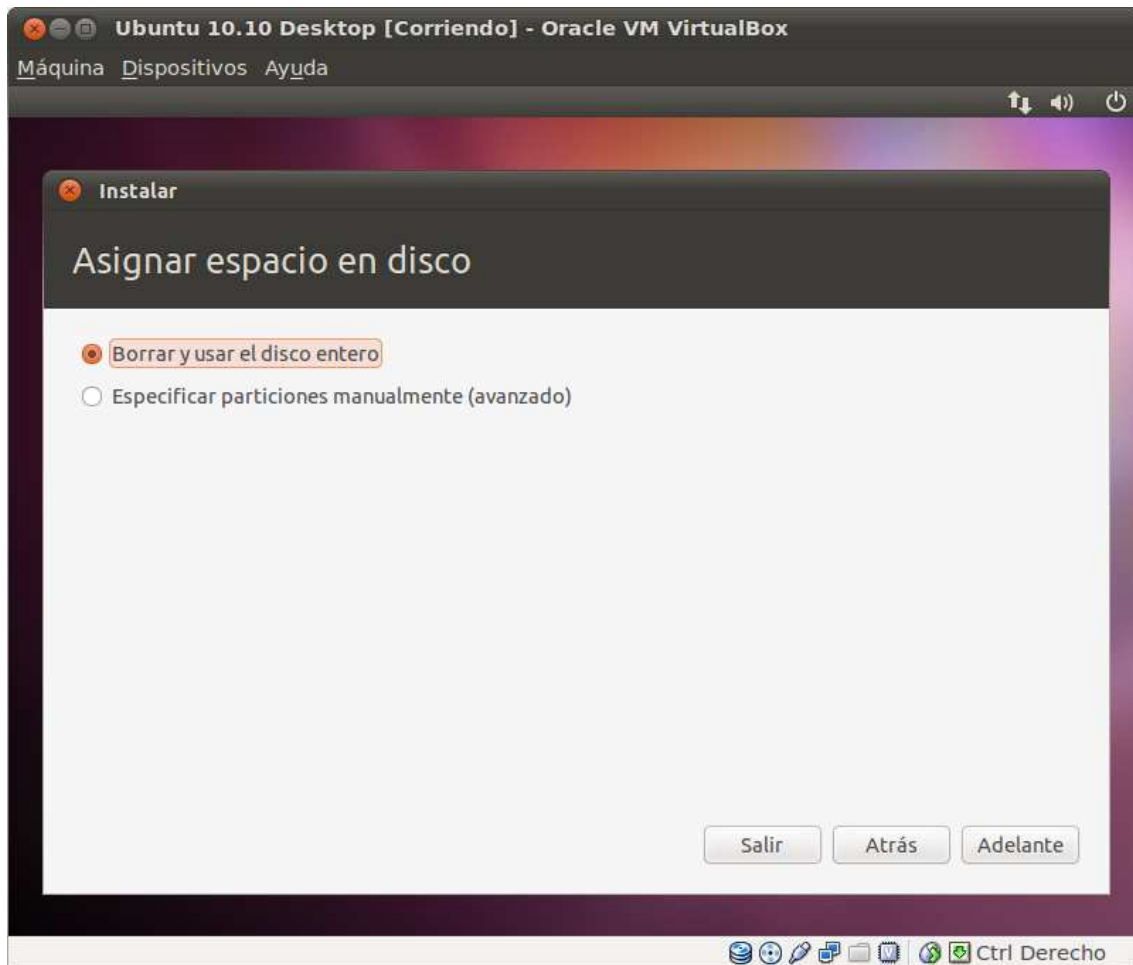
1. Seleccionamos el **idioma** y pulsamos la opción **Instalar Ubuntu**. En caso de solo querer probar el SO. Se puede escoger la otra opción **Probar Ubuntu**.



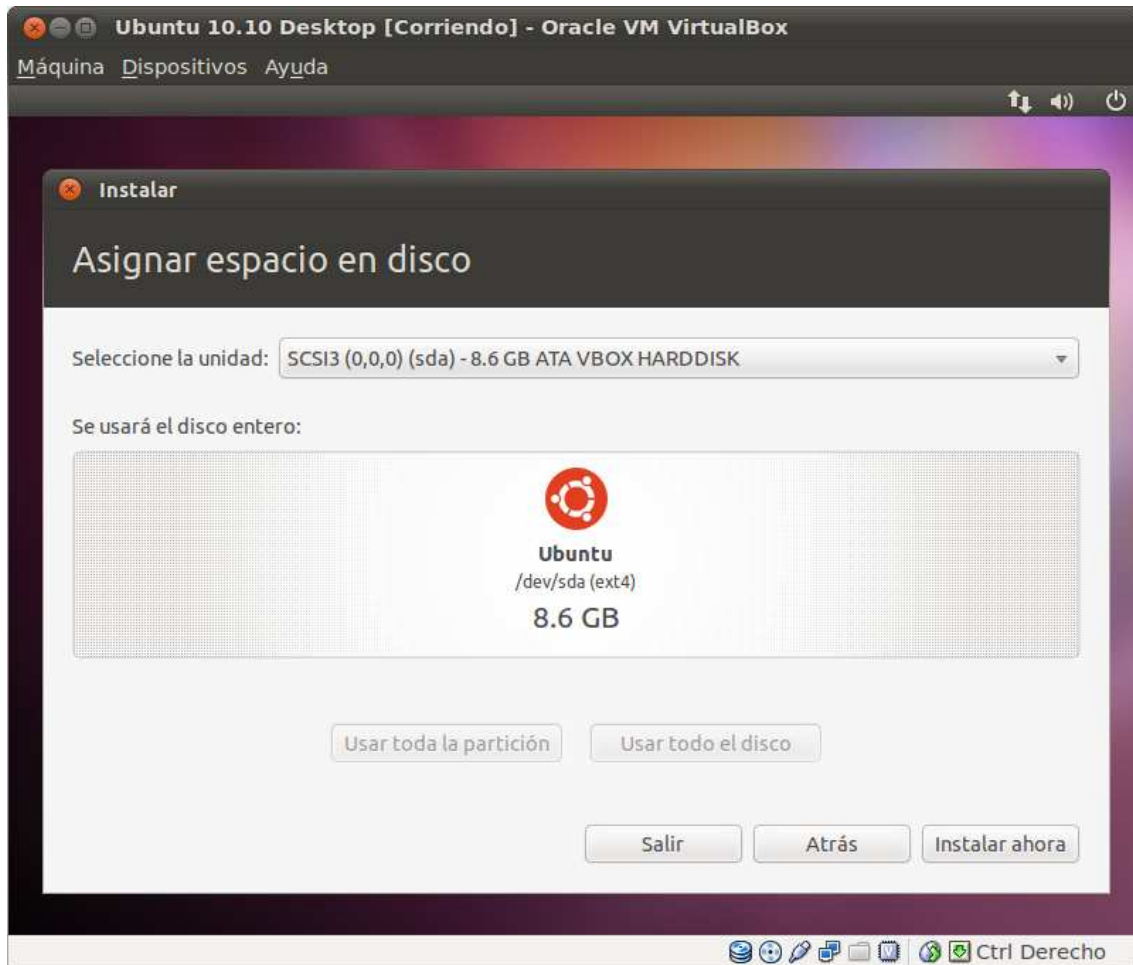
2. Empezamos la instalación **comprobando** que **se cumplen las condiciones necesarias** para su instalación. Se pueden **seleccionar las opciones** dispuestas en el menú, si bien **no es obligatorio**. Por último pulsamos el botón **Adelante**.



3. Escogemos la opción **Borrar y usar el disco entero**. Por último pulsamos el botón **Adelante**.



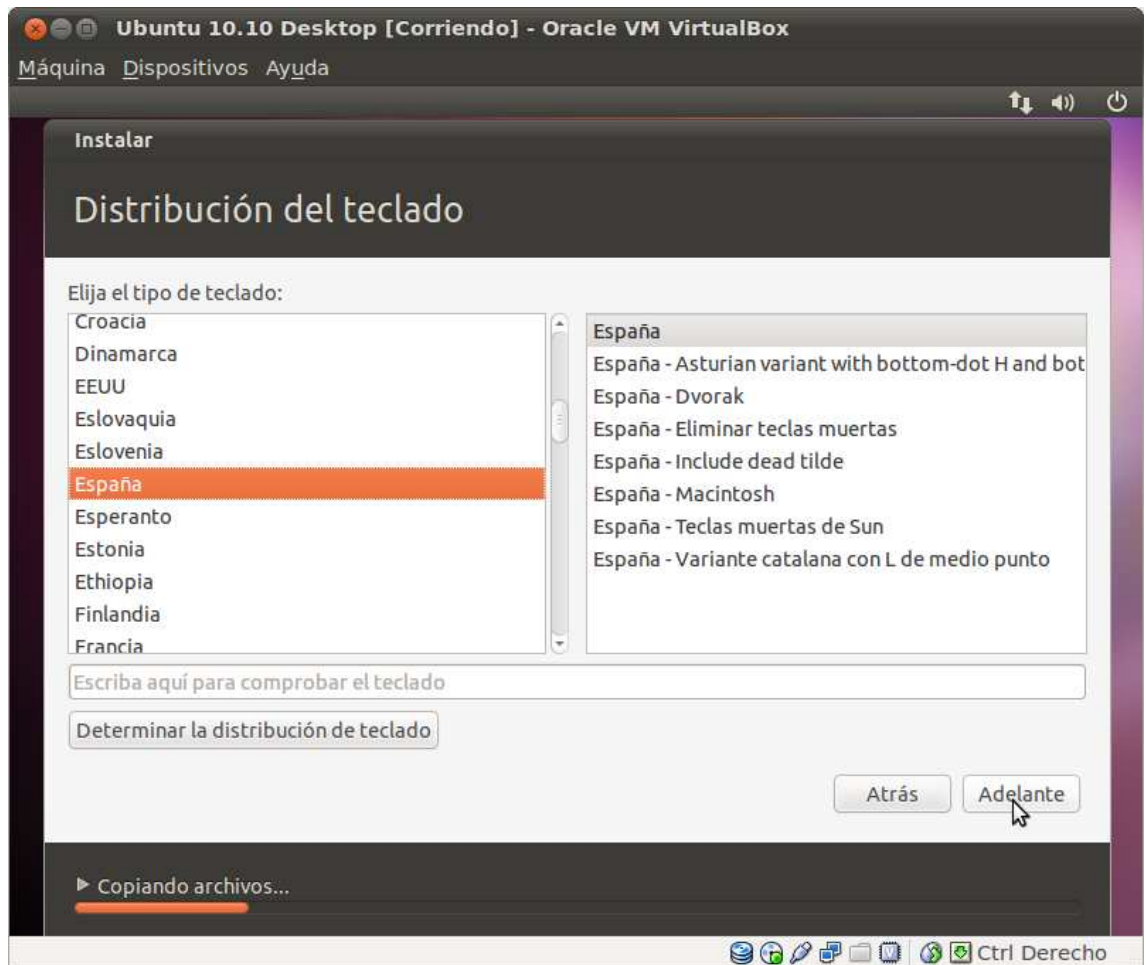
4. Seleccionamos la unidad de disco y pulsamos el botón **Instalar ahora**



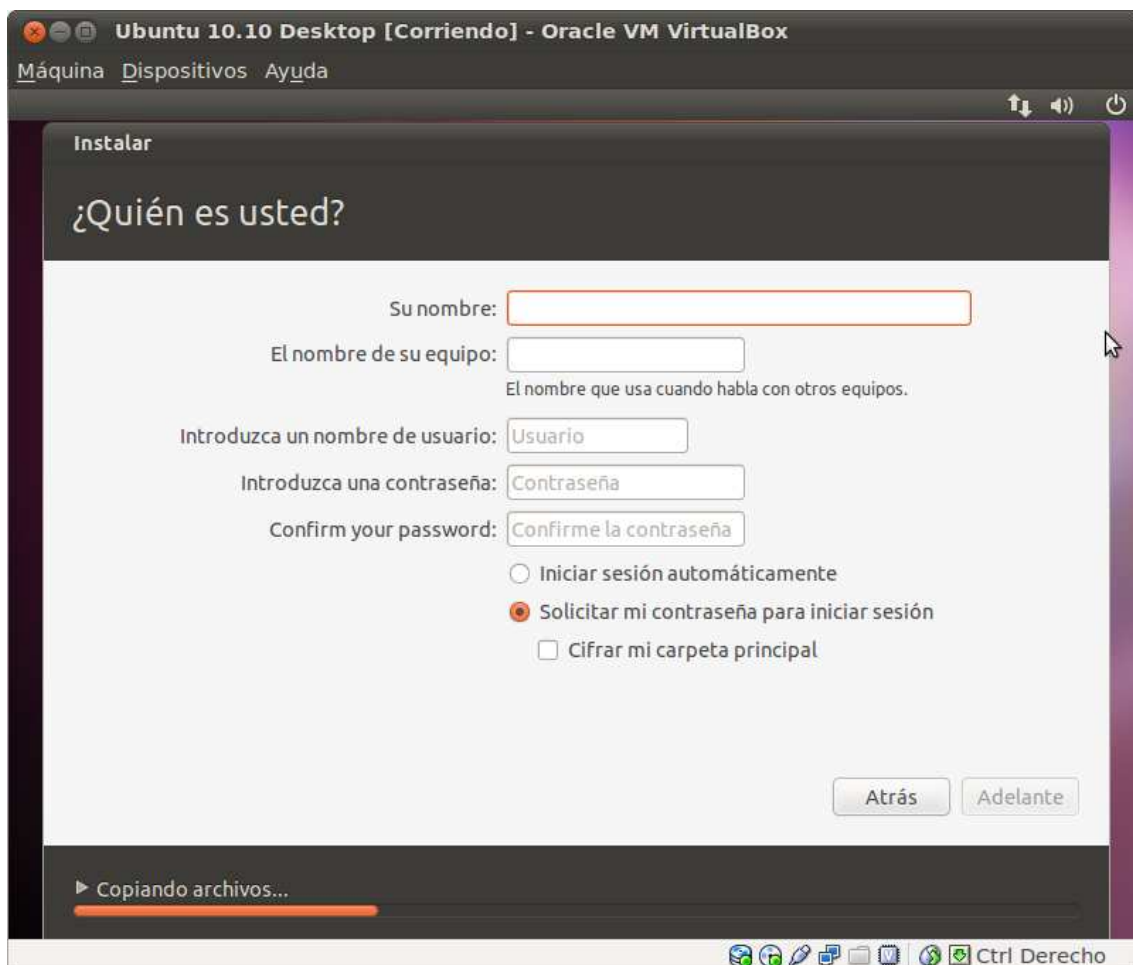
5. Mientras se está instalando el SO, se deben completar distintos elementos del SO. El primero es seleccionar el **huso horario** del equipo. Pulsamos el botón **Adelante**.



6. Se selecciona el tipo de teclado a usar. Pulsamos el botón **Adelante**.

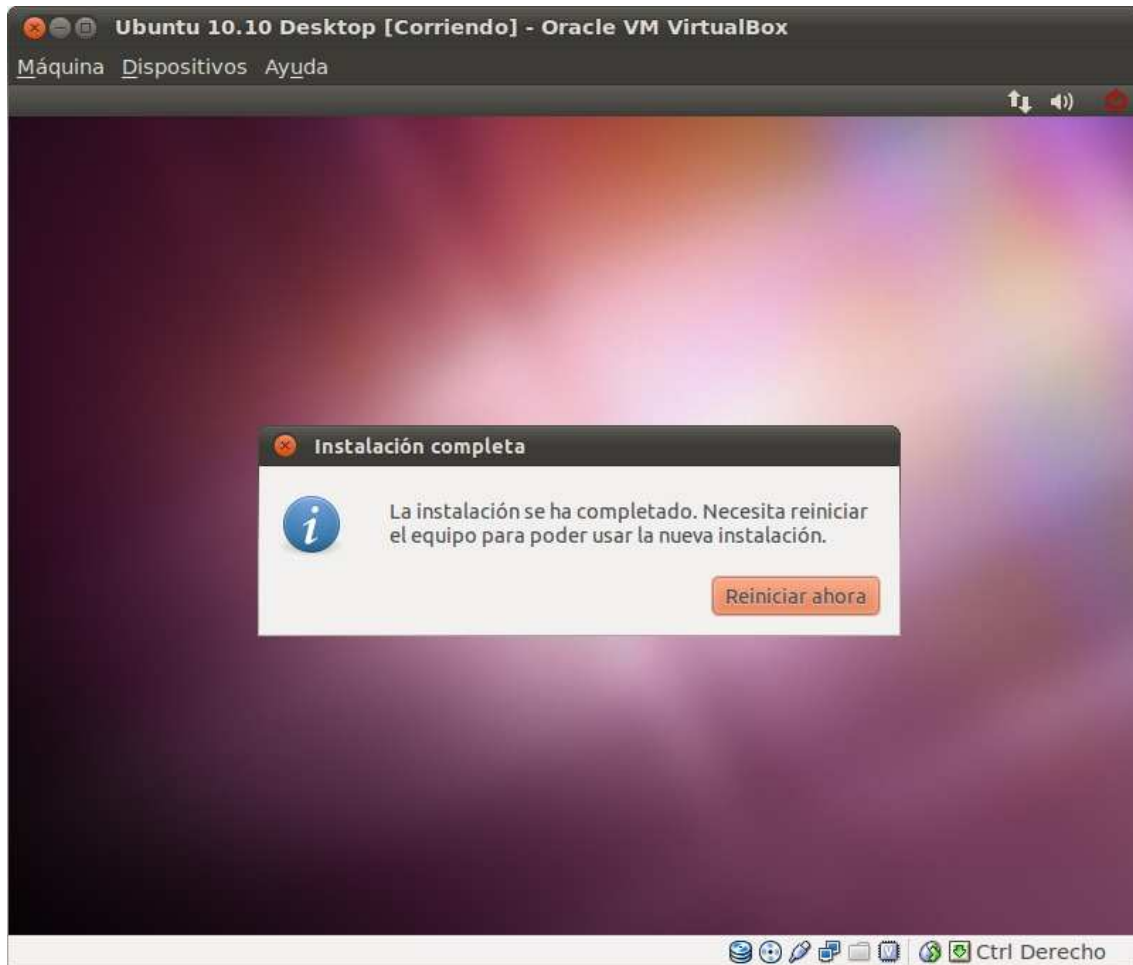


7. Se debe **introducir el nombre del usuario principal** del sistema, así como del **nombre del equipo**. Además hay que **establecer un login** para el usuario principal y su **contraseña**. Para la contraseña se recomienda que:
- Tenga mas de 8 caracteres
  - Incluya mayúsculas y minúsculas
  - Disponga de caracteres numéricos
  - Incluya caracteres especiales: comas, puntos, guiones, etc.





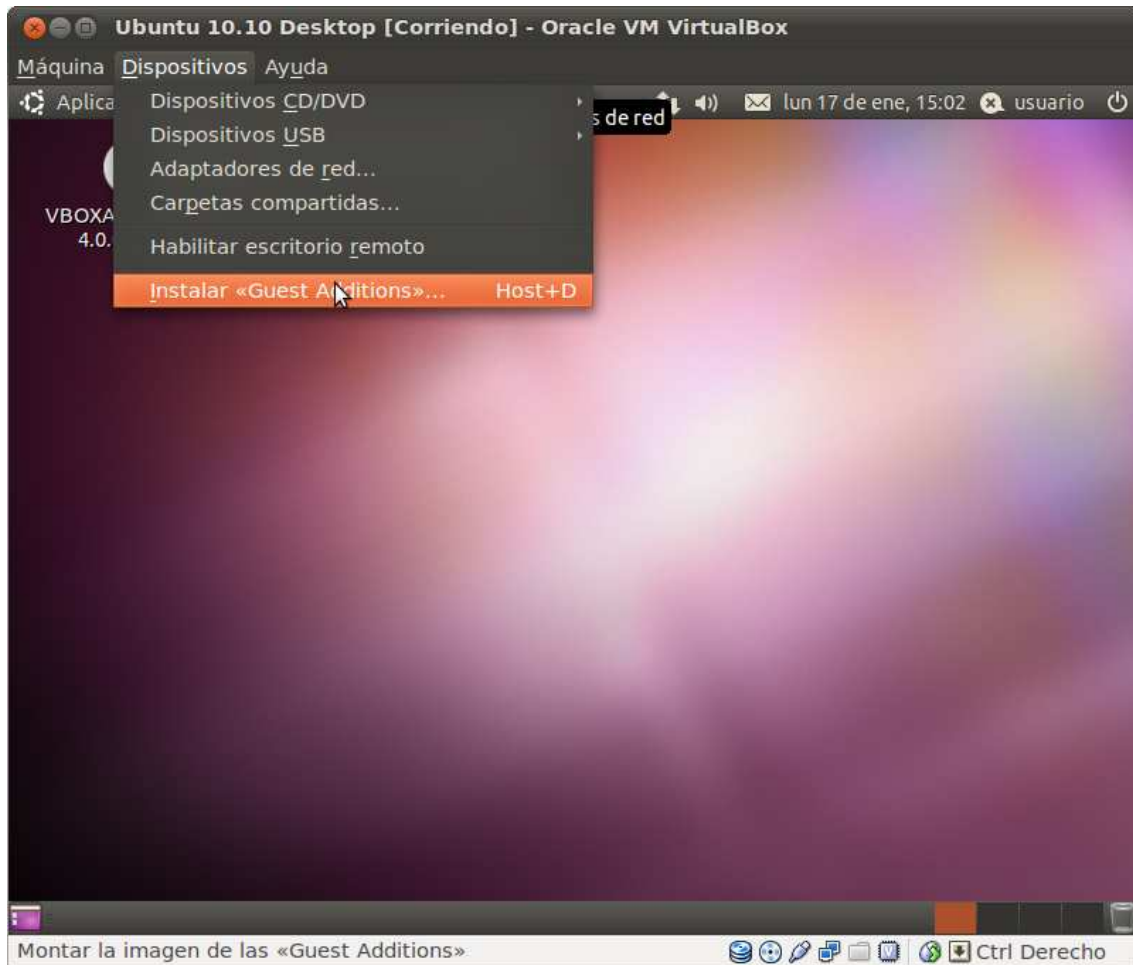
8. Después de terminar la instalación, se mostrará el siguiente mensaje:



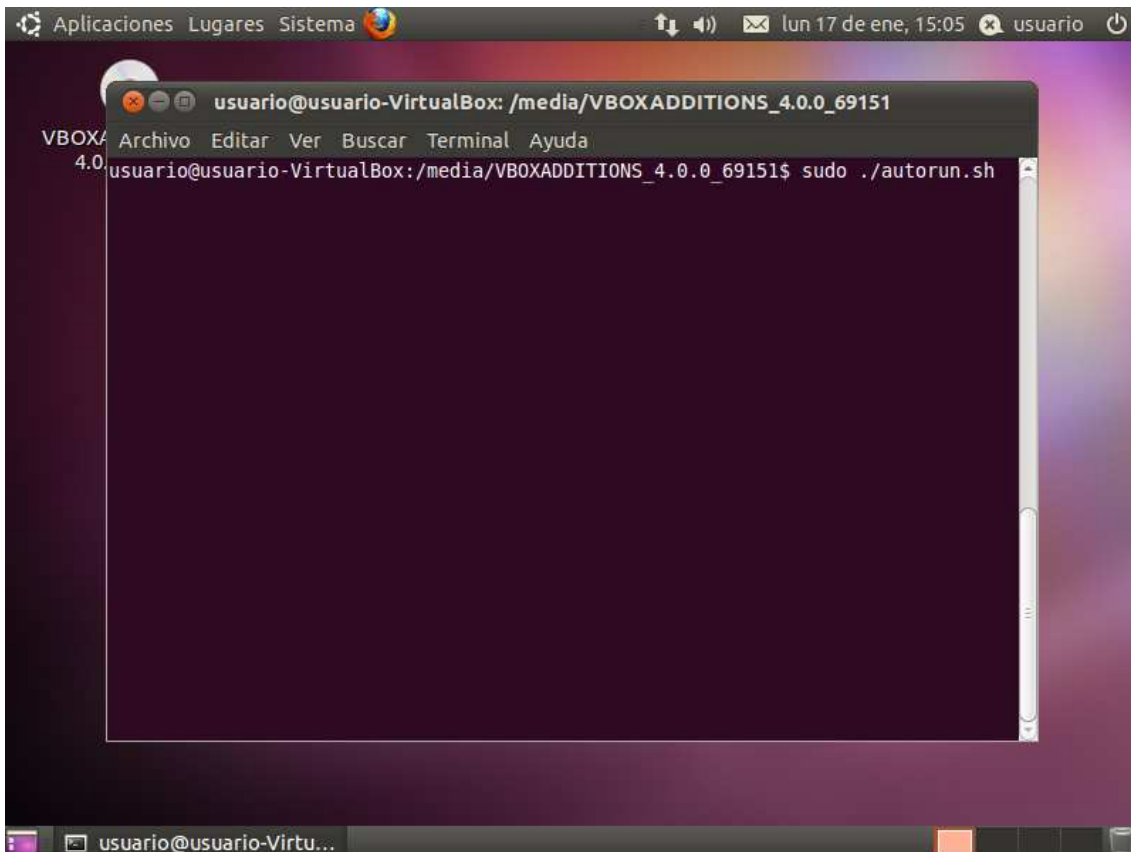
### 3.5 Instalación de utilidades para los SO virtualizados

Para una mejor **compenetración** entre el **SO huésped** y el **SO virtualizado**, **Virtualbox** dispone de una **utilidades** que se pueden instalar en este último.

1. Del menú de **virtualbox**, se selecciona la opción **Dispositivos** -> **Instalar Guest Aditions**



2. Una vez montado el disco de utilidades, abrir un terminal en **Aplicaciones-> accesorios-> terminal**. Se accede al directorio con el programa para la instalación de las utilidades, mediante **cd /media/VBOXADDITIONS\_4.0\_0\_69151** y se escribe **sudo ./autorun.sh** para ejecutar el programa de **instalación**. Se debe introducir la contraseña del usuario.





## 4 Bibliografía

- [1] Página Web de Ubuntu: <http://www.ubuntu.com/>  
Obtenerlo: <http://www.ubuntu.com/desktop/get-ubuntu/download>
  
- [2] Página Web de VirtualBox: <http://www.virtualbox.org/>  
Obtenerlo: <http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>