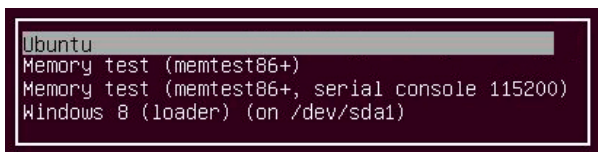


Arranque dual Windows 8 / Ubuntu



A los que nos gusta trastear con el ordenador, y aprender siempre que podamos cosas nuevas, nos encanta tener, en nuestro PC, los dos sistemas operativos más empleados: Windows y Linux. Mediante el **GRUB** de Linux el ordenador nos permite elegir, al arranque, con cual de ellos queremos trabajar.

Cuando compras un ordenador en un comercio, bien sea en tienda física o en una tienda online, suele venir con Windows precargado, ya que es el que emplean la mayoría de los usuarios.

EL PROBLEMA DESDE WINDOWS 8

Hasta Windows 7, instalar un segundo sistema operativo y un arranque dual era fácil si tenías un mínimo de conocimientos básicos. Windows 8 cambió eso. En lugar del arranque directamente desde la BIOS se han sacado de la manga lo que llaman **UEFI** (Unified Extensible Firmware Interface) que, digan lo que digan los de marketing de Microsoft, sirve, básicamente, para que no puedan convivir otros sistemas operativos en el mismo equipo. Windows es un dios celoso que no tolera competencias en sus lealtades. Sin embargo, cómo ocurre siempre, en poco tiempo surgieron soluciones que soslayaban esta barrera. En este post aprenderemos a instalar Ubuntu en el mismo disco duro físico que tiene Windows 8, con un arranque dual para poder usar el equipo con el sistema que deseemos en cada momento.

El objetivo es, por lo tanto, mantener el Windows 8 (o, en su caso, 8.1) que viene preinstalado de origen en tu ordenador, pero tener otra partición lógica en el disco duro en la que tener Linux (en nuestro ejemplo usaremos Ubuntu, por ser, actualmente, la distro más popular). Para ello necesitaremos contar con las siguientes herramientas:

Un gestor de particiones de disco que corra bajo Windows. En mi caso he optado por MiniTool Partition Wizard Free que, además de ser gratis, es una herramienta ligera, fácil de emplear y muy eficiente. Puedes descargar la última versión (la 9.1 en el momento de escribir esto) desde [este enlace](#).

Un burner de DVD. Yo empleo UltraISO. En su [página oficial](#) puedes descargar una versión de trial, pero comprar la licencia tiene un coste muy bajo (menos de 30 euros), y merece la pena tenerla, ya que se trata de un buen programa que te permite varias funcionalidades entre las que están descomprimir una imagen ISO y "quemarla" en un CD o DVD, que són las más usadas. Es una buena aplicación.

Los pasos a dar son los siguientes:

- Descargar la última versión disponible de Ubuntu.
- Quemar la imagen en un DVD grabable.
- Particionar el disco duro de tu PC para poder alojar Ubuntu.
- Reiniciar Windows del modo que veremos para evitar el bloqueo del UEFI.
- Instalar Ubuntu.

A continuación vamos a hablar de cada uno de estos pasos en detalle.

DESCARGAR UBUNTU Y QUEMAR EL DVD

Aunque para instalar en dual con Windows 8 te vale desde la 12.04, es más fácil con la 16.04, que es la última en el momento de escribir esto. Abre la [página de descargas](#) y la descarga comenzará, automáticamente en unos segundos. Si no es así, pulsa el enlace [download now](#), que aparece en la página. Se te descargará una imagen ISO que deberás guardar en una carpeta de tu PC. El escritorio puede ser un buen sitio.

El principal motivo por el que elegimos una versión desde la 12.04 en adelante es por el GRUB. Cómo seguramente sabes, el **GRUB** es el gestor de arranque, es decir, el programa que te va a permitir la selección de sistema operativo al arranque de tu equipo. Desde la versión 12.04 Ubuntu monta **GRUB 2**, que permite el arranque dual con Windows 8. Sin embargo, en la versión 16.04, este gestor

se instala más fácilmente, y con menos pasos.

Una vez descargada la imagen ISO, la abriremos con UltraISO (o el programa que tu uses en tu caso). Insertamos un DVD grabable virgen en la grabadora del PC y pulsamos el botón que aparece resaltado en la imagen, en la barra de herramientas superior. Asegúrate de ver los directorios y archivos de Ubuntu en la ventana principal del programa, para asegurarte de haber abierto correctamente la imagen ISO.

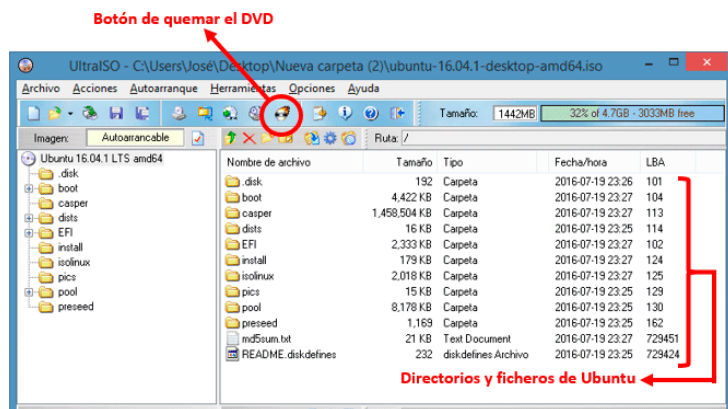
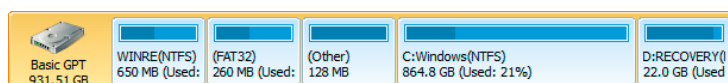


Imagen ISO de Ubuntu 16.04 lista para ser grabada.

El programa selecciona automáticamente la grabadora (si sólo tenemos una). En el cuadro de diálogo que se abre pulsamos el botón Grabar y esperamos a que la grabación termine (la grabadora se abrirá para que saquemos el DVD recién quemado).

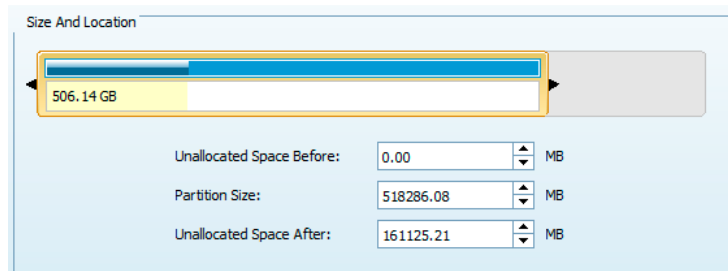
PARTICIONAR EL DISCO DURO

Ahora debemos abrir el MiniTool Partition Wizard. Una vez accedida la ventana principal veremos un mapa de las particiones del disco. Normalmente, además de la partición principal de Windows (que se llama C:/), suele haber una partición de recuperación, donde el fabricante del PC ha instalado una versión original de Windows, por si algún día hace falta reinstalar el sistema. Además, suele haber otras particiones menores que Windows emplea para su uso interno. El mapa de particiones puede tener una apariencia como la siguiente:



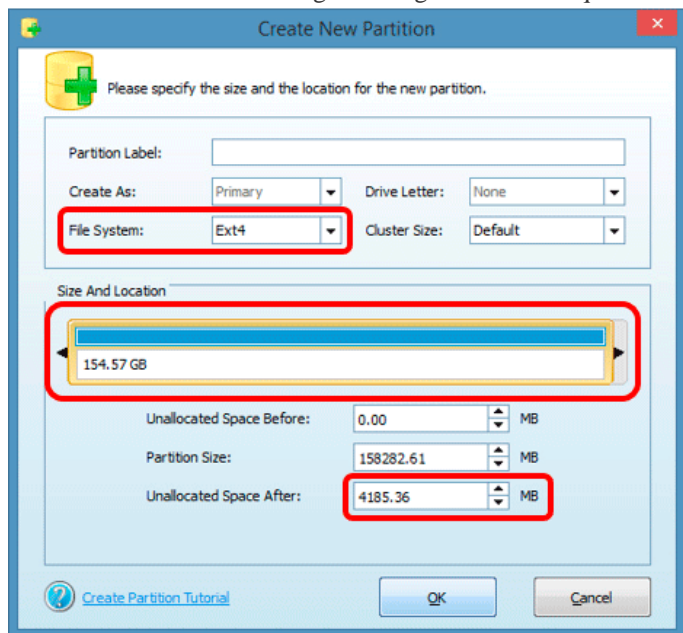
El disco duro puede tener un esquema de particionado como este

Ponemos el ratón sobre la partición C:Windows(NTFS), que es de donde vamos a sacar espacio para Ubuntu. Con un disco de 1 Tb hay más que suficiente para dos sistemas operativos y todos los archivos que podamos necesitar. Pulsamos el botón derecho y, en el menú contextual, elegimos la opción Move / Resize (Mover / Reescalar). Se abre un cuadro de diálogo en el que, en el esquema de la partición, pincharemos el borde derecho y lo arrastraremos hacia la izquierda, para reducir la partición por el final, dejando un espacio vacío al final de la misma. Aunque con 8 Gb hay, en principio, suficiente, sacaremos más, para ir "sobrados" con ambos sistemas. En la siguiente figura ves un ejemplo que sería válido, con unos 160 Gb, más o menos, que vamos a dejar libres por detrás.



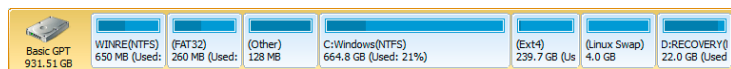
Pulsamos el botón **OK**, y este cuadro de diálogo se cerrará. El esquema de particionado que veíamos antes muestra ahora que la partición de Windows ha quedado más pequeña, y que hay una nueva partición sin formato ni contenido aparece como **Unallocated**. En esta partición será donde instalemos luego Ubuntu.

Sin embargo, aún nos queda otra tarea. Esta partición también debemos reescalarla, quitándole algo de espacio por detrás. Esta vez será muy poco. Con 2 Gb es suficiente (aunque yo prefiero 4 Gb). Esta nueva partición será donde se aloje el llamado SWAP de Linux, un área de intercambio de datos que Linux emplea para agilizar operaciones con datos temporales. Para ello ponemos el puntero sobre la partición **Unallocated** (la nueva que hemos creado). Pulsamos el botón derecho y seleccionamos **Create** (Crear). En el cuadro de diálogo que se abre seleccionaremos, como Sistema de Archivos (**File System**), **Ext4**. En el esquema de la partición que aparece en la parte inferior, pulsaremos el borde derecho y lo arrastraremos hacia la izquierda, hasta dejar un espacio no asignado detrás de unos 4 Gb. En la siguiente figura ves cómo queda:



Pulsa el botón **OK**, de nuevo. Ahora, en el esquema de particionado, La partición que antes aparecía como **Unallocated** aparece cómo **Ext4** y, a su derecha, aparece una nueva partición **Unallocated** de 4 Gb (aprox). Ponemos el puntero sobre ella, hacemos clic derecho, seleccionamos **Create** y, en el Sistema de Archivos (**File System**) seleccionamos **Linux Swap**. Pulsamos el botón **OK** para cerrar este cuadro de diálogo.

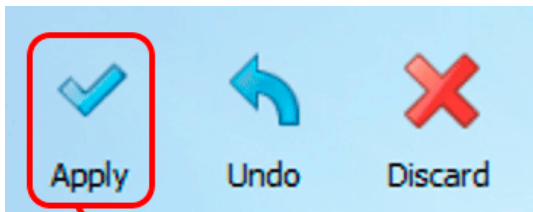
En el esquema de particiones ya tenemos, a la derecha de la partición "normal" de Windows, dos nuevas particiones, con formato **Ext4** y **Linux Swap**, como ves a continuación:



Todas las particiones

Evidentemente, las cifras de tamaño pueden diferir de las que tu obtengas, dependiendo del didsco duro que tengas, su uso actual, etc, pero el esquema responderá, en general, al que aquí ves.

ATENCIÓN. Si tu ordenador tiene más de 4 Gb de memoria, la partición de **Linux Swap** no es estrictamente necesaria. Si quieres, puedes ahorrarte crearla, creando pues, únicamente, la partición **Ext4** (aunque los expertos aconsejan usarla). Si tu disco es de estado sólido (**SSD**) **NO** debes crear partición **Linux Swap DE NINGÚN MODO**.



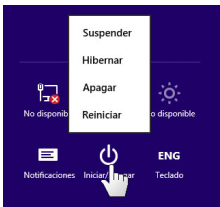
Botón Apply (Aplicar)

Cuando ya tenemos el esquema de particionado como lo deseamos, debemos pulsar el botón Apply (Aplicar) del grupo que hay en la parte superior izquierda de la ventana principal, para que se apliquen todos los cambios que hemos pedido.

El programa debe reiniciar tu ordenador, para aplicar los cambios en el particionado. Es un proceso que dura un rato, que puede variar dependiendo de la potencia y velocidad de tu máquina, pero que, probablemente, lleve más de diez minutos, durante los cuales la pantalla permanecerá en negro, o con unos mensajes en texto blanco, indicando el estado del proceso. No te impacientes y espera a que Windows arranque de nuevo.

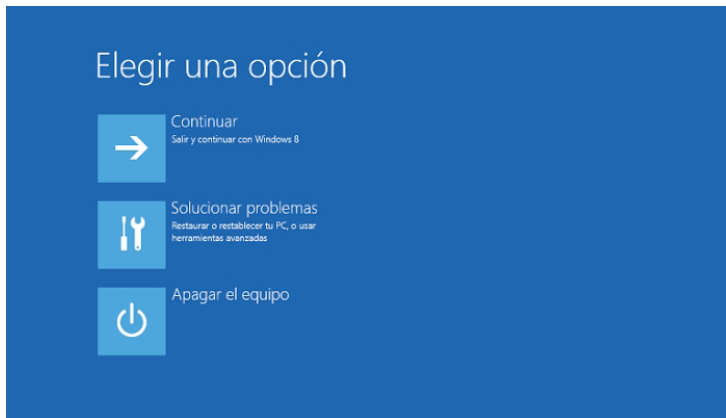
Si, después de que Windows arranque de nuevo abres la ventana de Mi PC, verás que tu disco duro C:/ tiene ahora menos espacio que antes. Las nuevas particiones que has creado no aparecen, porque Windows no puede, nativamente, ver particiones en los formatos que hemos empleado, pero haz un acto de fé y cree que están ahí, aunque no aparezcan a la vista.

DESBLOQUEANDO UEFI



Ahora vamos a reiniciar, una vez más, el sistema para quitar el bloqueo que impone UEFI, sin lo cual no se podría completar la instalación de un sistema dual satisfactoriamente. Para ello, iremos al menú de [Apagar / Reiniciar](#) de Windows 8 y, manteniendo pulsada la tecla **Shift** (la de mayúsculas sin bloqueo) selesccionaremos la opción [Reiniciar](#).

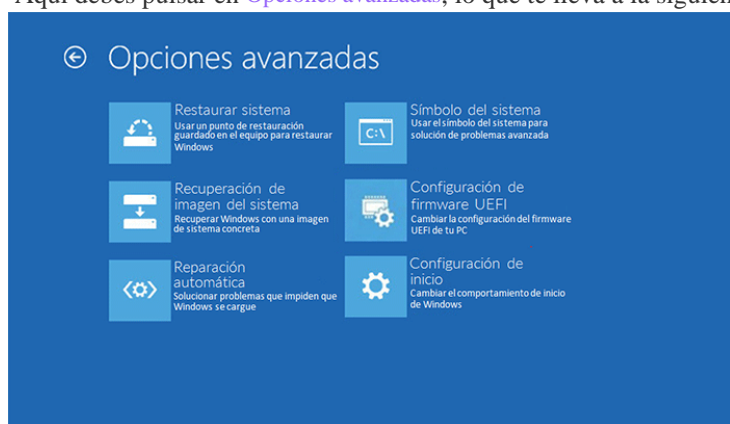
Esto nos llevará a una pantalla de espera y, tras unos segundos, se nos abrirá una pantalla con nuevas opciones, cómo la que se ve en la figura a continuación:



Pulsa en [Solucionar problemas](#) y pasarás a la siguiente pantalla:



Aquí debes pulsar en [Opciones avanzadas](#), lo que te lleva a la siguiente pantalla:



Pulsa en [Configuración del firmware UEFI](#) y, en la siguiente pantalla a la que te da paso, pulsa el botón [Reiniciar](#).

El ordenador se reiniciará pero, en lugar de hacerlo normalmente, te dará paso a la pantalla de configuración de la BIOS. Debes acceder al apartado [Boot](#) y mediante las teclas de opciones, desactivar el [Arranque seguro \(Secure Boot\)](#), y establecer como dispositivo prioritario de arranque el [CD](#), colocándolo por encima del disco duro. Las teclas de opciones necesarias pueden variar de un ordenador a otro, pero en la pantalla te indica cuales son las que corresponden a tu equipo.

A continuación, introduce en el lector de CD el DVD que quemaste anteriormente con Ubuntu. Debes salir de la pantalla de la BIOS, grabando los cambios. En la mayoría de los equipos esto se hace con la tecla [F10](#), pero mira en la pantalla que tecla es, en tu ordenador concreto, la de [Grabar y Salir\] \(Save and Exit\)](#).

INSTALAR Ubuntu



Al salir de la configuración de la BIOS, el ordenador ahora comprueba si hay un CD para arrancar desde él (si es un disco de arranque) en lugar de hacerlo desde el disco duro. Como tienes insertado el DVD de Ubuntu, este será el que arranque.

En las opciones que te aparecen después de unos minutos selecciona la que pone [Probar Ubuntu sin instalar](#). Tras unos minutos, te aparecerá el escritorio de Ubuntu, con un icono de instalación similar al que ves a la izquierda. Haz doble clic en él y se iniciará la instalación de Ubuntu.

Durante el proceso se te preguntará por el idioma que deseas, el idioma del teclado, tu zona de residencia (por lo de la franja horaria)

y algunos detalles más.

ATENCIÓN. Lo importante es cuando debes elegir la partición en la que instalarlo. Te sale la lista de todas las particiones, y debes elegir la que creaste como [Ext4](#). Ten cuidado con esto. Es importante porque, si eliges otra, puedes eliminar Windows o, incluso, inutilizar el disco duro, con lo que tu ordenador podría no volver a arrancar. En mi caso, la partición correcta es [dev/sda5](#), pero asegúrate porque, en tu caso, podría ser otra. Lo importante es que sea la que aparece marcada cómo [Ext4](#). Presta mucha atención a esto.

Una vez seleccionada la partición correcta en la lista, pulsa el botón [Cambiar](#). Se te abrirá un cuadro de diálogo en el que deberás seleccionar el llamado [Punto de montaje](#). Elige la opción que tiene una barra inclinada (/). No la que pone [/boot](#), ni ninguna otra cosa. Elige la que pone, solamente, [/](#).

Acepta el punto de montaje y, cuando se cierre el cuadro de diálogo secundario, pulsa el botón [Instalar ahora](#). La instalación continuará con el copiado de ficheros. Este proceso puede tardar hasta media hora. Cuando termine, Ubuntu expulsará el DVD de instalación, y el sistema se reiniciará.

Cuando arranque tu ordenador verás una pantalla en la que puedes elegir, con las teclas de cursor y la tecla [INTRO](#) si deseas arrancar con Windows 8 o con Ubuntu.