

Fases de Instalación de un Sistema Operativo

1. Preparar el equipo para arrancar desde CD/DVD.
2. Preparación del Disco Duro:
3. Ejecutar el programa de instalación
4. Proporcionar el nombre y contraseña del usuario que será administrador del sistema.
5. Seleccionar los componentes software opcionales que queremos instalar.
6. Ajustar los parámetros de la red.
7. Instalar el gestor de arranque.
8. Realizar las actualizaciones de seguridad.
9. Instalar los plugins del navegador.
10. Instalar los Drivers necesarios para los dispositivos no reconocidos en la instalación

Preparar el equipo para arrancar desde CD/DVD.

Los equipos modernos suelen estar ya preparados para ello. No obstante, si al introducir el CD de instalación, no se ejecutase el programa de instalación, habrá que modificar la configuración de la BIOS, para escoger el CD/DVD como primer dispositivo para el arranque.

Esta operación depende del modelo de placa base/madre del equipo, por lo que de ser posible consultaremos la documentación del fabricante.

Normalmente, para acceder a la modificación de la configuración de BIOS, hay que pulsar la tecla "Suprimir", "F2" en los primeros segundos del POST (comprobación del sistema en el encendido).

Luego, en la configuración avanzada, debemos cambiar el parámetro BOOT para que el primer dispositivo sea el CD. Esta operación difiere mucho entre distintos ordenadores. Manipular otros parámetros de la BIOS puede dejar al ordenador inservible. Solicite ayuda a algún experto si no sabe qué hacer. Seleccione la opción de salir sin salvar los cambios (EXIT Without update).

Finalmente, hay que seleccionar la opción salvar cambios y salir (normalmente pulsando F10).

Preparación del Disco Duro:

Esta fase consiste en crear las particiones del tipo necesario para que nuestro S.O. Pueda instalarse. En Windows los tipos de particiones que se emplean son FAT32 (Windows 95/98) y NTFS (Windows NT/2000 y XP). En Linux/UNIX, se aceptan muchos más tipos de particiones, siendo el sistema de ficheros más popular el EXT3.

Si queremos instalar un sistemas operativo en un disco donde ya haya otro sistema operativo instalado, **ES MUY IMPORTANTE HACER COPIA DE SEGURIDAD DE LOS DATOS IMPORTANTES ANTES DE PROSEGUIR LA INSTALACIÓN**, ya que existe un alto riesgo de perderlos **TODOS** por un error durante el proceso. Una vez hecho esto, tendremos dos opciones:

- Sustituir el sistema operativo anterior
- Instalarlo permitiendo su coexistencia y selección durante el periodo de arranque del ordenador.

Si elegimos la primera opción, suele ser buena idea borrar en el proceso de instalación las

particiones antiguas y después crear las nuevas, realizando una comprobación completa de su estado para conocer si hay errores o defectos en el disco.

En el caso de querer hacer una instalación dual, habrá que conseguir espacio suficiente para instalar el nuevo sistema operativo, normalmente restándose a las particiones existentes anteriormente para el primer sistema. Esta delicada tarea, suele hacerse con herramientas software especiales, como “Partition Magic” o la libre y gratuita bajo Linux QTParted. En ambos casos, es muy recomendable realizar una sola modificación cada vez y llevarla a efecto, en lugar de programar varias encadenadas.

Los programas instaladores de Linux, suelen incorporar herramientas que permiten dicha modificación. No ocurre así en los de Windows, que solo permiten borrar antiguas y crear nuevas.

Suele ser muy interesante por motivos de seguridad, **crear particiones independientes** para guardar los **datos de los usuarios** (por ejemplo una **unidad D:** en Windows, o directorio **/home** en Linux).

Ejecutar el programa de instalación

Para ello, normalmente bastará con introducir el CD de instalación y volver a encender el equipo con el dentro. Debemos estar atentos a los primeros instantes para leer un posible mensaje de proceder a la instalación y aceptarlo. En caso contrario, bastará con esperar sin hacer nada.

Proporcionar el nombre y contraseña del usuario que será administrador del sistema.

Todo sistema multiusuario que se precie, debe tener un responsable de su funcionamiento, mantenimiento y de otorgar permisos de uso del equipo y/o sus recursos a terceros. Es durante la fase de instalación durante la que se especifica la contraseña para el mismo. En los sistemas UNIX, el nombre del administrador es siempre “**root**”. En sistemas como Windows, UBUNTU o GuadaLinex, esta labor la lleva el primer usuario creado, hasta que se especifique lo contrario.

Seleccionar los componentes software opcionales que queremos instalar.

Muchas distribuciones de S.O. pueden contener software adicional (en ocasiones varios CD o DVDs) que puede ser instalado durante al instalación del mismo. Es habitual que se nos pregunte por qué selección de programas recomendada o personalizada queremos instalar. Una vez hecho esto, comienza la copia de todos los ficheros necesarios desde los soportes de instalación al disco duro del equipo.

Ajustar los parámetros de la red.

Si nuestro equipo va a ser utilizado en una red local o en Internet, habremos de configurar adecuadamente el dispositivo de comunicaciones (normalmente la tarjeta de red). Para ello, necesitaremos obtener la información pertinente del administrador de al red o del proveedor de

servicios de Internet que tengamos contratado en su caso.

Lo más común, (y por tanto la instalación por defecto) es que los equipos se configuren de modo que automáticamente consigan el ajuste necesario de la red desde otro equipo que los coordina a todos, mediante un protocolo denominado DHCP (Dinamyc Host Control Protocol). Si es así, no necesitamos hacer nada más.

En caso contrario, deberemos obtener y anotar la información correspondiente para la tarjeta de red: (todos ellos combinaciones de 4 números del 0 al 255 separados por puntos)

Dirección IP:	el número que distingue nuestro ordenador en la red para comunicar.
Máscara de subred:	un número que ayuda a distinguir si las direcciones que buscamos son de nuestra red local o externos. Normalmente es 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada:	la dirección I.P. del equipo (p.ej. Router) que nos da acceso a otras redes, como por ejemplo Internet.
Dirección de un servidor de D.N.S.:	La dirección del equipo que puede informarnos de la dirección IP de otro que solo conocemos por su nombre de dominio. Hacen el trabajo de las “páginas blancas” de Internet. Pueden obtenerse I.P.'s de DNS desde: http://www.bandaancha.st/toolsdns.php

Instalar el gestor de arranque.

Al instalar el sistema operativo, es necesario incluir en el sector de arranque del Disco Duro (llamado MBR o Master Boot Record), un pequeño programa que nos permite encontrar en qué parte del disco se encuentran los distintos sistemas operativos, y seleccionar uno para comenzar a trabajar cuando encendemos el equipo.

En las instalaciones de Linux, el programa en cuestión suele ser el LILO (Linux Loader) o GRUB (GRand Unified Bootloader).

En Windows, tras su instalación, se destruye el cargador de arranque que estuviese antes, y solo quedará la posibilidad de acceder a dicho sistema operativo. Es por ello muy conveniente que de tener instalado Linux en nuestro ordenador además de Windows, dispongamos de un disquete de arranque que también tenga el GRUB o LiLo en él para poder arreglar el destrozo que provocará la reinstalación de Windows cuando probablemente ocurra.

Si tras instalar Linux, no podemos arrancar el Windows anteriormente instalado (caso poco probable), podremos reponer el de Windows con un disco de arranque de Windows introduciendo por teclado la orden: **fdisk /mbr**

Asegúrese de tener antes un disquete o CD de arranque con LiLo o GRUB configurado antes de usar fdisk, o no podrá volver a arrancar Linux después.

Realizar las actualizaciones de seguridad.

Probablemente, desde que se publicó la versión de nuestro S.O. hasta el momento de la instalación, se han publicado correcciones del mismo que pueden aplicarse mediante un proceso de actualización a través de Internet, o de discos de “Service Pack” que las contienen cuando ya son muy numerosas.

De no llevarlas a cabo, es muy probable que en poco tiempo tengamos problemas causados por virus, intrusos a través de la red o fallos del propio S.O. desconocidos en el momento de su publicación.

Reiniciar el sistema

Es la fase final de la instalación, y nos mostrará que el sistema está convenientemente instalado. Antes de hacerlo, debemos asegurarnos de que hemos retirado el CD/DVD de instalación, o volveremos otra vez iniciar el proceso. Si es así, apagamos el equipo y sacamos inmediatamente el CD/DVD en los primeros instantes del arranque.

Instalar los “plugins” del navegador

Los “plugins” son pequeños programas que añaden a otro nuevas funcionalidades, como permitir a nuestro navegador visualizar contenidos y páginas web que no son documentos puros HTML.

Los más usados hoy y considerados imprescindibles son:

JAVA (<http://java.sun.com>) para ejecutar programas interactivos, juegos, chats, etc.

Macromedia Flash Player /Shokwave (<http://macromedia.com> ó <http://www.adobe.com>) para visualizar contenidos multimedia interactivos desarrollados con programas de dicho fabricante.

Adobe Reader (<http://www.adobe.com>) para visualizar documentos en formato **.pdf** que cada vez están más extendidos.

Normalmente, en Windows, al visitar una página que los emplee, les dirigirá de forma automática a la página donde descargar el plugin para que lo instale.

En Linux, la instalación debe realizarla en administrador, preferentemente mediante el correspondiente paquete de su distribución.

Instalar los Drivers necesarios para los dispositivos no reconocidos en la instalación

Es habitual que si se instala el sistema operativo, no nos funcione aún o al menos correctamente la impresora, el escáner, la “tarjeta de sonido” la tarjeta gráfica, la tarjeta sintonizadora de TV, etc.

Para que puedan hacerlo, es necesario instalar en nuestro S.O. Los DRIVERS de los mencionados dispositivos correspondientes a la versión de nuestro sistema operativo, y a ser posible actualizados.

Un “Driver” es un pequeño programa que se encarga de hacer comunicar y funcionar un dispositivo hardware en el S.O. En muchos casos, el propio S.O. los instala, pero debido a la gran variedad de tipos de dispositivos y de fabricantes existentes en la actualidad, es imposible incluirlos todos.

Para conseguir los drivers, recurrimos al disco de instalación del dispositivo o a la página WEB del fabricante del mismo (por ej.: HP, EPSON, Nvidia, ATI, CREATIVE, etc...), seleccionando los de nuestro S.O. y versión del mismo.

En ocasiones suele ser necesario reiniciar el ordenador (casi siempre en Windows).