

Instalación en red (Sistemas operativos en red)

Instalación en red de sistemas operativos en red

A la hora de realizar instalaciones en red de sistemas operativos en red hay que tener en cuenta los siguientes parámetros:

Lugar

Red. La instalación se realiza utilizando la red, este punto engloba desde la instalación utilizando recurso en red como una carpeta compartida hasta la instalación de un ordenador desde otro ordenador de la red, el requisito es que se utilice la red.

Tipo

- Instalación normal. Se copian los archivos necesarios para ejecutar el sistema operativo, es el tipo de instalación que se realiza cuando no hay instalado ningún otro sistema operativo en el ordenador.
- Actualización. Proceso mediante el cual pasamos de una versión de un sistema operativo a otra más actual.
- Downgrade. Consiste en instalar una versión anterior de un sistema operativo.
- Migración. Proceso mediante el cual pasamos de un sistema operativo a otro sin conservar los datos y programas que estaban instalados.

Entorno

- Virtual. El sistema operativo se instala en un entorno virtual.
- No virtual. El sistema operativo se instala en un entorno no virtual.

Atención

- Atendida. Es necesario estar delante del ordenador respondiendo a preguntas para configurar la instalación.
- Desatendida. No es necesario estar delante del ordenador respondiendo a preguntas, se utiliza un archivo de respuesta que contiene la información que necesita el sistema operativo para instalarse correctamente.

Modo

- Mediante ficheros. De un modo u otro el sistema operativo necesita ficheros para funcionar, al instalarlo lo que hacemos es copiar esos ficheros en el disco duro del ordenador.
- Mediante imágenes. Una imagen es un fichero o dispositivo de almacenamiento que contiene la estructura y toda la información de un disco duro, una partición, un dispositivo USB, un CD/DVD, etc.

Las imágenes de los discos duros contienen toda la estructura completa del disco, también se pueden realizar imágenes de particiones. Otro tipo de imágenes son las que contienen ficheros de arranque, de instalación, es decir el contenido que puede ir en un CD/DVD de instalación o en USB de arranque.

Con las imágenes se pueden hacer varias cosas como por ejemplo:

- Enviar a través de la red una imagen con un sistema operativo instalado en un disco duro a un ordenador que no tenga ningún sistema operativo

instalado.

- Enviar a través de la red una imagen con los ficheros necesarios para realizar una instalación de un sistema operativo.

Forma

- PXE (Preboot eXecution Environment, Entorno de ejecución de prearranque). Es otra forma de instalación de red, este entorno se basa en la comunicación entre cliente y servidor. El ordenador que soporta PXE se comporta como un cliente que envía una petición al servidor solicitando la asignación de una IP, el servidor que tiene DHCP asigna una dirección IP al cliente y después envía un programa para arrancar la instalación utilizando el protocolo de transferencia TFTP (Trivial File Transfer Protocol, protocolo de transferencia de archivos trivial). El programa de arranque contiene la ubicación de los archivos necesarios para la instalación, entonces el cliente puede ya descargar esos archivos.
- Mediante dispositivos. USB, CD/DVD, disco duro, etc. Estos dispositivos en las instalaciones de red sólo se comportan como elementos de comunicación con otros servicios por ejemplo un CD puede tener los ficheros para cargar PXE.
- Carpetas compartidas. Son un recurso para compartir información a través de la red. Esta forma de instalación es típica de una red, un ordenador que ya tiene un sistema operativo previamente cargado comparte un recurso en red.

Algunas posibles formas de compartir recursos son:

- Compartir una unidad de CD/DVD. En otro ordenador de la red se comparte la unidad CD/DVD.
- Copiar el contenido del CD/DVD de instalación en una carpeta. El contenido de la instalación está en una carpeta que se comparte.

Proceso para realizar una instalación en red de un sistema operativo en red mediante una imagen del disco duro completo

La instalación en red mediante la imagen de un disco duro completo se puede hacer combinando los parámetros vistos en el punto anterior, algunos ejemplos:

Lugar	Tipo	Entorno	Atención	Modo	Forma
Red	Instalación normal	No virtual	Desatendida	Imagen de disco duro completo	Carpeta compartida
Red	Instalación normal	Virtual	Desatendida	Imagen de disco duro completo	Carpeta compartida con SSH

Antes de instalar en red un sistema operativo en red mediante una imagen del disco duro completo, hay que tener en cuenta una serie de pasos que se resumen en los siguientes verbos: planificar, preparar, ejecutar, configurar y documentar la instalación, además, también hay que tener en cuenta tres verbos: elaborar, distribuir y comprobar imágenes.

En una instalación de este tipo intervienen los siguientes equipos:

- Equipo 1. Equipo del que se saca la imagen máster.
- Equipo 2. Equipo en donde se almacena la imagen máster y desde el que se distribuye a otros equipos.
- Equipo 3. Equipo en donde se vuelca la imagen máster.

Proceso para realizar una instalación en red de un sistema operativo en red mediante una imagen con los ficheros de instalación

Lugar	Tipo	Entorno	Atención	Modo	Forma
Red	Instalación normal	Virtual	Atendida	Imagen con ficheros de instalación	PXE
Red	Instalación normal	No virtual	Desatendida	Imagen con ficheros de instalación	PXE

Antes de instalar en red un sistema operativo en red mediante una imagen con los ficheros de instalación, hay que tener en cuenta una serie de pasos que se resumen en los siguientes verbos: planificar, preparar, ejecutar, configurar y documentar.

Otra posible instalación de un sistema operativo en red mediante una imagen con los ficheros de instalación, en concreto será una instalación en red (lugar), normal (tipo), no virtual (entorno), atendida (atención), mediante imagen con ficheros de instalación (modo) y mediante PXE (forma).

En la instalación intervienen los siguientes equipos:

- Equipo 1. Equipo en donde se almacena la imagen con los ficheros de instalación y que se distribuye a otros equipos.
- Equipo 2. Equipo en donde se vuelca la imagen con los ficheros de instalación.