

# **Monitorización y uso del sistema operativo en red (Sistemas operativos en red)**

## **Arranque del sistema operativo en red**

Cuando nos referimos al arranque del sistema podemos hablar de PXE (Preboot eXecution Environment, Entorno de ejecución de prearranque), se trata de un entorno se basa en la comunicación de cliente-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, después el servidor 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 comienza la descarga de esos archivos.

## **Descripción de los fallos producidos en el arranque: posibles soluciones**

Para no tener que recurrir a la recuperación de copias de seguridad o reparación del sistema operativo, hay que detectar los problemas antes de que ocurran. Existen muchas herramientas para realizar diagnósticos y estadísticas sobre el rendimiento del sistema operativo.

Desde que el sistema operativo arranca hasta que se apaga es

susceptible de fallar, en algunas ocasiones se podrá detectar el fallo antes de que ocurra y en otras no, si el fallo se detecta se puede corregir, en el caso de no detectarlo, se puede proceder a reparación del sistema. Los fallos a los que nos referimos son desde procesos que se quedan bloqueados esperando un recurso, virus, fallos físicos en dispositivos, etc.

## **Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red**

En general los programas que se encargan de analizar el rendimiento son:

- Administradores de tareas y procesos que dan información sobre los procesos y servicios que se ejecutan en el sistema.
- Registro de eventos del sistema, que son acontecimientos que ocurren en el sistema, los eventos los pueden generar programas, aplicaciones, demonios, etc.
- Monitor de rendimiento, que analiza el rendimiento del sistema operativo, controlando la CPU, el disco, la red y la memoria.

Los sistemas operativos disponen de herramientas para el control y el seguimiento del rendimiento del sistema operativo, también tienen herramientas detectar y corregir fallos. Cada sistema operativo tiene sus propios programas que sirven para analizar el rendimiento del sistema aunque en general son similares en todos los sistemas operativos.

# **Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red**

Los servicios ejecutan procesos y los procesos tienen hilos, hay relación entre procesos e hilos y entre servicios e hilos. Dicho esto podemos controlar, monitorizar y gestionar cualquiera de los elementos mencionados anteriormente.