

Funcións dun sistema operativo

Hoxe en día un sistema operativo é un software moi complexo que permite que o hardware sexa *transparente* para un usuario, é dicir, non hai que se preocupar da marca do escáner se queremos obter unha imaxe na pantalla. Salvo cando falamos a moi baixo nivel (con instrucións en código máquina) o resto dos programas poden executarse para o hardware de calquera máquina na que estea instalado o mesmo sistema operativo. O sistema operativo é xa que logo o organizador e o xestor de todo o que se fai co obxectivo é facilitar o uso do ordenador.

Os sistemas operativos actuais teñen encomendadas moitas misións, algunhas son familiares para nós e seguro que todos as usamos a cotío:

- Simplificar a relación co usuario:

sexa cunha interfaz modo texto ou modo gráfico.

- Controlar a execución dos programas:

aceptando os traballos, administrando o xeito no que se realizan, asignando recursos e finalizándos cando cómpre.

- Xestionar os sistemas de arquivo:

mantendo a lista de arquivos do disco e favorecer a súa organización (por exemplo en directorios) e a súa manipulación (creación, modificación, eliminación, etc)

- Administrar periféricos

coordinando e organizando os dispositivos conectados ó ordenador: con que eu faga **Arquivo/Imprimir** podos pasar a papel os meus documentos sen preocuparme do funcionamento dos rodillos da impresora.

Outras funcións teñen un carácter máis técnico e serán as que traballaremos máis polo miúdo:

- Xestión de permisos e usuarios:

adxudicando permisos de acceso e evitando que as accións dun usuario afecten ó traballo que fai outro. Ou que un usuario cotillee nos documentos de outro sen permiso.

- Control de concurrencia:

establecendo prioridades cando se precise usar un recurso: se varios programas teñen que usar o procesador non pode ser que o usen todos á vez e que se mesturen os datos.

- Administración de memoria:

asignando posicións de memoria e xestionando o seu uso: non necesito preocuparme das posicións de memoria que están ocupando os meus datos.

- Control de seguridade:

garantindo que a información se almacene dun xeito seguro: uns datos non poden pisar ós outros.

- Apoio a programas:

permitindo o uso de servizo dispoñibles ou chamadas ó sistema.

- Control de erros:

xestionando os erros de hardware e a perda de datos.