

¿Qué tipos de sistemas operativos existen?

Una de las cosas que más ha evolucionado en el campo de la informática son los sistemas operativos, en este apartado vamos a clasificar los sistemas operativos atendiendo a varios criterios como son: el número de usuarios, el número de procesos, el número de sesiones, el número de procesadores y el sistema informático o el tipo de dispositivo utilizado.

El número de usuarios

Sistemas operativos monousuario

Un único usuario utiliza el sistema operativo al mismo tiempo. Algunos sistemas operativos conocidos de este tipo son Windows 7, Windows Vista, Windows XP, etc.

Sistemas operativos multiusuario

Varios usuarios acceden al sistema operativo y utilizan los recursos del ordenador simultáneamente, se puede realizar por medio de terminales locales o remotas. El sistema operativo tiene que ser capaz de proteger el acceso entre ellos. Algunos sistemas operativos multiusuario son Windows Server, Linux, Unix, etc.

El número de procesos o tareas

Sistemas operativos monotarea o monoprogramación

Solamente se puede ejecutar un proceso a la vez. Un ejemplo de este tipo de sistema es DOS.

Sistemas operativos multitarea o multiprogramación

Varios procesos se ejecutan a la vez. La mayoría de los sistemas operativos actuales son de este tipo, algunos ejemplo

son Unix, Linux, las versiones de Windows a partir de Windows NT como 2000 Profesional, XP, Vista, 7, etc.

El número de sesiones

Sistemas operativos monosesión

Sistemas operativos que son capaces de ejecutar una sola sesión de usuario. Los sistemas operativos de hace tiempo como Windows 98 o Windows 95.

Sistemas operativos multisesión

Sistemas operativos que son capaces de ejecutar varias sesiones de usuario a la vez. La funcionalidad de multisesión se puede instalar mediante aplicaciones, pero es el sistema operativo el que permite dicho funcionamiento. Los servidores de la familia Windows Server, la mayoría de las versiones de Linux.

El número de procesadores

Sistemas operativos monoprocesador

Solo hay un procesador en el ordenador. Los sistemas operativos que se tenían que ejecutar con un solo procesador eran los basados en DOS.

Sistemas operativos multiprocesador

Hay varios procesadores en el ordenador. Algunos ejemplos de sistemas operativos que admiten varios procesadores son los Windows a partir de NT, también la familia de Windows Server, Unix, Linux, etc.

El sistema informático o el tipo de dispositivo utilizado

Sistemas operativos para supercomputadoras y computadoras centrales (Mainframes)

Estos sistemas están orientados al procesamiento por lotes (procesamiento de trabajos sin que actúe un usuario), transacciones (muchas peticiones de poco tamaño) y tiempo compartido (varios usuarios ejecutando trabajos al mismo tiempo), la mayoría de los sistemas operativos para este tipo de sistemas están basados en Linux.

Sistemas operativos para servidores

Se encargan de dar servicios a través de la red, algunos sistemas operativos para servidores son Solaris, Linux, Windows Server, etc.

Sistemas operativos para ordenadores personales

Los sistemas operativos que se utilizan para este tipo de ordenadores tienen que dar buen soporte al usuario para realizar tareas básicas, hay multitud de sistemas operativos para ordenadores personales aunque los más conocidos son Linux, Windows, Mac OS, etc.

Sistemas operativos para dispositivos de bolsillo

Los sistemas operativos para este tipo de dispositivos cada vez son más sofisticados debido a que continuamente incorporan nuevas funcionalidades, algunos de los sistemas operativos más populares de estos dispositivos son Android, BlackBerry OS, iPhone OS, Palm WebOS y Windows Mobile.

Sistemas operativos para dispositivos integrados

También se conocen como sistemas embebidos o incrustados, estos dispositivos se encuentran integrados en televisiones, coches, móviles, etc. Para estos también hay sistemas operativos como por ejemplo VxWorks que se utiliza para controlar las centralitas electrónicas de los coches.

Sistemas operativos para tarjetas inteligentes

Este tipo de dispositivos permiten la ejecución de cierta lógica programada, algunas tarjetas sólo contienen una memoria no volátil en cambio otros tienen CPU y memoria volátil (RAM). Sirven para como medio de identificación, control de acceso, firma digital, sistema de pago, etc. Estos dispositivos también disponen de sistemas operativos, normalmente este sistema operativo se carga el proceso de fabricación y no puede ser modificado, aunque también existen excepciones con algunas tarjetas que permiten incorporar programas al sistema operativo una vez cargado.