

Semestre I

Sesión #17

CARRERA PROFESIONAL

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Y CORRECTIVO DE HARDWARE

Y SOFTWARE

Tema

**INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS
OPERATIVOS**

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS

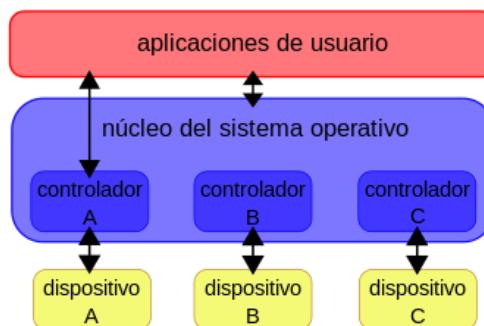
¿Qué es el sistema operativo?

El sistema operativo es el software que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, por eso es el más importante y fundamental. Se trata de programas que permiten y regulan los aspectos más básicos del sistema. Los sistemas operativos más utilizados son Windows, Linux, OS/2 y DOS.



Los sistemas operativos, también llamados núcleos o kernels, suelen ejecutarse de manera privilegiada respecto al resto del software, sin permitir que un programa cualquiera realice cambios de importancia sobre él que puedan comprometer su funcionamiento.

El sistema operativo es el protocolo básico de operatividad del computador, que coordina todas sus demás funciones de comunicaciones, de procesamiento, de interfaz con el usuario.



Los sistemas operativos consisten en interfaces gráficas, entornos de escritorio o gestores de ventanas que brindan al usuario una representación gráfica de los procesos en marcha. También puede ser una línea de comandos, es decir, un conjunto de instrucciones ordenado según su prioridad y que funciona en base a órdenes introducidas por el usuario.

Las primeras versiones de las computadoras no tenían sistemas operativos. En la década de los sesenta los ordenadores usaban procesamientos por lotes y fue durante estos años cuando comenzaron a desarrollarse los sistemas operativos.



Si bien a partir de los ochenta ya habían comenzado a surgir algunos muy conocidos, a partir de los noventa estos programas comenzaron a ser más flexibles y fuertes. Uno de los grandes hitos fue el lanzamiento de Windows 95.

¿Para qué sirve un sistema operativo?

Los sistemas operativos permiten que otros programas puedan utilizarlos de apoyo para poder funcionar. Por eso, a partir del sistema utilizado pueden ser instalados ciertos programas y otros no.



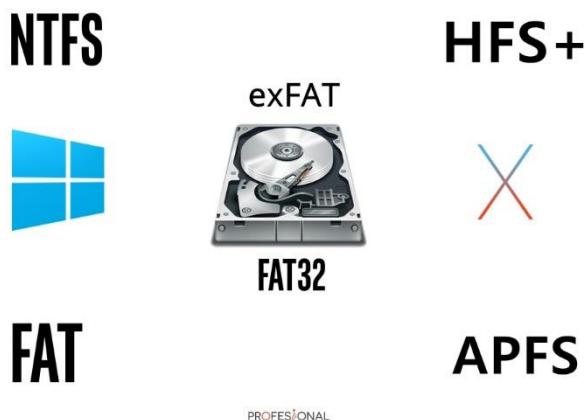
Son parte esencial del funcionamiento de los sistemas informáticos y la pieza de software central en la cadena de procesos, ya que establecen las condiciones mínimas para que todo funcione: la administración de los recursos, el método de comunicación con el usuario y con otros sistemas, las aplicaciones adicionales.

Componentes de un sistema operativo



El sistema operativo posee tres componentes esenciales o paquetes de software que permiten la interacción con el hardware:

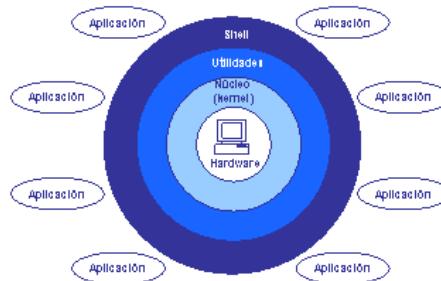
- **Sistema de archivos.** Es el registro de archivos donde adquieren una estructura arbórea.



- **Interpretación de comandos.** Se logra con aquellos componentes que permiten la interpretación de los comandos, que tienen como función comunicar las órdenes dadas por el usuario en un lenguaje que el hardware pueda interpretar (sin que aquel que dé las órdenes conozca dicho lenguaje).



- **Núcleo.** Permite el funcionamiento en cuestiones básicas como la comunicación, entrada y salida de datos, gestión de procesos y la memoria, entre otros.



Funciones de un sistema operativo

- Gestionar la memoria de acceso aleatorio y ejecutar las aplicaciones, designando los recursos necesarios.
- Administrar al CPU gracias a un algoritmo de programación.
- Direccionar las entradas y salidas de datos (a través de *drivers*) por medio de los periféricos de entrada o salida.
- Administrar la información para el buen funcionamiento de la PC.
- Dirigir las autorizaciones de uso para los usuarios.
- Administrar los archivos.

Características de un sistema operativo

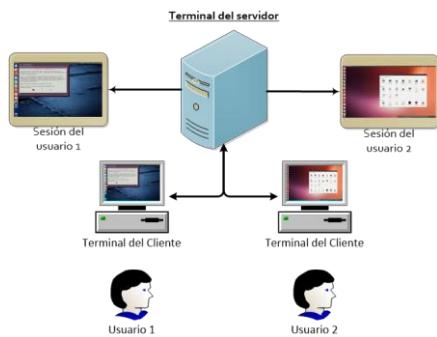
- Es el intermediario entre el usuario y el hardware.
- Es necesario para el funcionamiento de todos los computadores, tabletas y teléfonos móviles.
- Otorga seguridad y protege a los programas y archivos del ordenador.
- Está diseñado para ser amigable con el usuario y fácil de usar.
- Permite administrar de manera eficiente los recursos del ordenador.
- La mayoría requiere del pago de una licencia para su uso.
- Permite interactuar con varios dispositivos.
- Es progresivo, ya que existen constantemente nuevas versiones que se actualizan y adaptan a las necesidades del usuario.

Tipos de sistema operativo

Los tipos de sistema operativo varían según el hardware y la función de cada dispositivo.

Existen algunos para ordenadores y otros para dispositivos móviles.

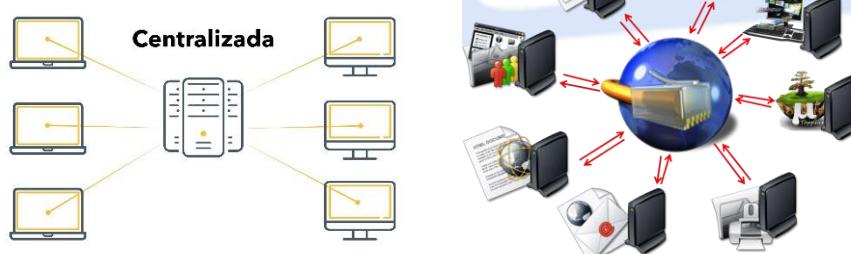
- **Según el usuario pueden ser:** multiusuario, sistema operativo que permite que varios usuarios ejecuten simultáneamente sus programas; o monousuario, sistema operativo que solamente permite ejecutar los programas de un usuario a la vez.



- **Según la gestión de tareas pueden ser:** monotarea, sistema operativo que solamente permite ejecutar un proceso a la vez; o multitarea, sistema operativo que puede ejecutar varios procesos al mismo tiempo.



- **Según la gestión de recursos pueden ser:** centralizado, sistema operativo que solo permite utilizar los recursos de un solo ordenador; o distribuido, sistema operativo que permite ejecutar los procesos de más de un ordenador al mismo tiempo.



Ejemplos de sistemas operativos



MacOS es desarrollado para computadores Apple.

- **Microsoft Windows.** De los más populares que existen, inicialmente se trató de un conjunto de distribuciones o entornos operativos gráficos, cuyo rol era brindar a otros sistemas operativos más antiguos como el MS-DOS una representación visual de soporte y de otras herramientas de software. Se publicó por primera vez en 1985 y desde entonces se ha actualizado a nuevas versiones.



- **MS-DOS.** Se trata del Sistema Operativo de Disco de MicroSoft (siglas en inglés de *MicroSoft Disk Operating System*), uno de los sistemas operativos más comunes para computadoras personales IBM durante la década de 1980 y mediados de los 90. Contaba con una serie de comandos internos y externos mostrados en una pantalla oscura de manera secuencial.



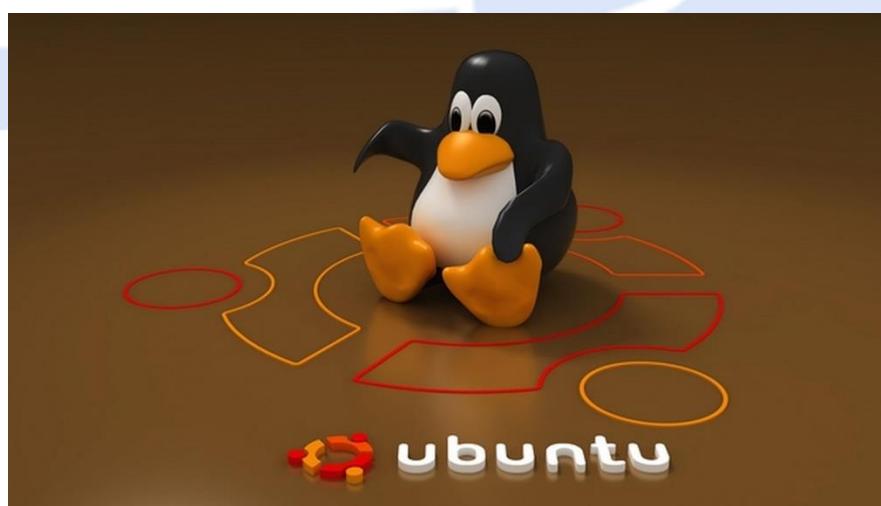
- **UNIX.** Este sistema operativo fue desarrollado en 1969 para ser portable, multitarea y multiusuario. Se trata realmente de una familia entera de SO similares, algunas de cuyas distribuciones se han ofrecido comercialmente y otros en formato libre, siempre a partir del núcleo llamado Linux.



- **MacOS.** Es el sistema operativo de los computadores Macintosh de Apple, también conocido como OSX o Mac OSX. Basado en Unix y desarrollado y vendido en computadores Apple desde 2002, se trata de la competencia más acérrima del popular Windows.



- **Ubuntu.** Este sistema operativo es libre y de código abierto, o sea, todo el mundo puede modificarlo sin violar derechos autorales. Toma su nombre de cierta filosofía surafricana ancestral, enfocada en la lealtad del hombre hacia su propia especie por encima de todo. Basado en GNU/Linux, Ubuntu se orienta hacia la facilidad de uso y la libertad total. La empresa británica que lo distribuye, Canonical, subsiste brindando servicio técnico.



- **Android.** Este sistema operativo basado en el núcleo Linux opera en teléfonos celulares y tablets y otros artefactos dotados de pantalla táctil. Fue desarrollado por Android Inc. y comprado posteriormente por Google, gracias a lo cual es tan popular que las ventas de sistemas informáticos Android superan a las de IOS (para teléfonos celulares Macintosh) y a las de Windows Phone (para teléfonos celulares MicroSoft).

**Fuente:**

- <https://concepto.de/sistema-operativo/#ixzz8VpgNtOmr>
- <https://www.adslzone.net/reportajes/software/que-es-sistema-operativo/>
- <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/>

