

Ejercicio 1: Windows

En este primer ejercicio primero vamos a ver que es el Sistema Operativo Windows, qué es un Sistema Operativo y para que sirve.

Antes de todo esto, vamos a ver un video que cuenta la historia de la informática, antes de entrar en la definición del Sistema Operativo. Pica en el siguiente enlace para ver la historia de la evolución de la informática:

[Ver video sobre la historia de la informática](#)

1. El Ordenador

Un ordenador se podría definir como una máquina capaz de recoger información, procesarla y devolver unos resultados. A partir de una serie de instrucciones, el ordenador procesa automáticamente la información que le es suministrada.

El ordenador consta de dos partes:

- Hardware, o parte física.
- Software, o parte lógica.

Un sistema informático es el conjunto de elementos necesarios para la realización y utilización de aplicaciones informáticas con la finalidad de ejecutar un trabajo.

Los ordenadores modernos son electrónicos y digitales. La maquinaria real, cables, transistores, y circuitos, se llama hardware; las instrucciones y los datos se llaman software, como ya mencionamos antes.

Todos los ordenadores de uso general requieren los siguientes componentes de hardware:

- **Memoria:** Permite almacenar datos y programas al ordenador, por lo menos temporalmente.
- **Dispositivo de almacenamiento masivo (*mass storage device*):** Permite que el ordenador conserve cantidades grandes de datos permanentemente. Los discos duros son un ejemplo de dispositivo de almacenamiento masivo.
- **Dispositivos de entrada (*input devices*):** Generalmente teclado y ratón, el dispositivo de entrada es el conducto a través de el cual los datos y las instrucciones se introducen en un ordenador.
- **Dispositivos de salida (*output devices*):** La pantalla de visualización, la impresora, o cualquier otro dispositivo que te deja ver el resultado de lo que ha hecho el ordenador.
- **La unidad de proceso central (CPU):** Es el cerebro del ordenador, es el componente que realmente ejecuta las instrucciones.

[Ver video sobre la evolución de la informática](#)

2. Funciones básicas

Un ordenador acepta datos de una forma determinada. Estos datos son procesados y el resultado es la producción de unos datos distintos a los originales. Según como acepte o produzca los datos, estará realizando una función u otra. Las funciones del ordenador son diversas:

- **Entrada de datos:** Los datos que provienen del exterior procedentes de alguna fuente de información son introducidos para ser procesados.
- **Almacenamiento:** el ordenador conserva internamente los datos en forma codificada, antes, durante y después del proceso.
- **Proceso:** el ordenador realiza operaciones con los datos que tiene almacenados en la memoria donde guardará también los resultados codificados hasta el siguiente paso.
- **Salida:** el ordenador produce nuevos datos descodificados, o información para uso externo. Por tanto, el ordenador se define como un dispositivo que, bajo control de un plan preestablecido, acepta datos, los procesa y produce información.

3. Tipos de ordenadores

Hay muchos tipos de ordenadores, y aquí tenemos todos esos tipos y sus principales características:

- **Superordenador:** El ordenador con capacidades superiores a las normales y permiten realizar miles de millones de acciones por segundo.
- **Ordenador central:** Son los que usan comúnmente las empresas para procesar muchos datos. Es muy cara pero a la vez muy potente. Puede ser utilizada por ejemplo, por los bancos.
- **Miniordenador:** Ordenador de pequeño tamaño con una capacidad mediana de memoria que puede funcionar de forma autónoma o estar conectado a una red, funcionando como terminal o como servidor.
- **Ordenador de sobremesa:** Es el más común de los ordenadores por la generalización de su uso doméstico. Está formado por un CPU dentro del que se instala el hardware y los periféricos de entrada y salida que se deseen. El único realmente imprescindible es el monitor, para ver la información, y el teclado y/o ratón para poder manipular los datos.
- **Ordenador portátil:** Así se llama a todos los ordenadores móviles que no necesitan funcionar estando conectados a la electricidad porque disponen de baterías que le dan cierta autonomía.
- **Tablet PC:** Es un ordenador a caballo entre el ordenador portátil y la PDA, que puede ser utilizado a través de una pantalla táctil. Es una tecnología muy reciente y bastante cara aún. Es bastante útil para empresarios, sobre todo.

4. El Sistema Operativo

El **sistema operativo** es el programa (o software) más importante de un ordenador. Para que funcionen los otros programas, cada ordenador de uso general debe tener un sistema operativo. Para explicarlo de una manera más sencilla es el idioma con el que todos los componentes del ordenador se comunican, y para entenderse deben hablar el mismo idioma(sistema operativo). Los sistemas operativos realizan tareas básicas, tales como reconocimiento de la conexión del teclado, enviar la información a la pantalla, no perder de vista archivos y directorios en el disco, y controlar los dispositivos periféricos tales como impresoras, escáner, etc.

En sistemas grandes, el sistema operativo tiene incluso mayor responsabilidad y poder, es como un policía de tráfico, se asegura de que los programas y usuarios que están funcionando al mismo tiempo no interfieran entre ellos. El sistema operativo también es responsable de la seguridad, asegurándose de que los usuarios no autorizados no tengan acceso al sistema.

[Ver video sobre que un Sistema Operativo](#)

4. Clasificación de los Sistemas Operativos

Los sistemas operativos pueden ser clasificados de la siguiente forma:

- **Multiusuario:** Permite que dos o más usuarios utilicen sus programas al mismo tiempo. Algunos sistemas operativos permiten a centenares o millares de usuarios al mismo tiempo.
- **Multiprocesador:** soporta el abrir un mismo programa en más de una CPU.
- **Multitarea:** Permite que varios programas se ejecuten al mismo tiempo.
- **Multitramo:** Permite que diversas partes de un solo programa funcionen al mismo tiempo.
- **Tiempo Real:** Responde a las entradas inmediatamente. Los sistemas operativos como DOS y UNIX, no funcionan en tiempo real.

5. Cómo funciona un Sistema Operativo

Los sistemas operativos proporcionan una plataforma de software encima de la cual otros programas, llamados aplicaciones, puedan funcionar. Las aplicaciones se programan para que funcionen encima de un sistema operativo particular, por tanto, la elección del sistema operativo determina en gran medida las aplicaciones que puedes utilizar.

Los sistemas operativos más utilizados hoy en día en ordenadores son Windows, Mac y Linux, y si hablamos de sistemas operativos para móviles son Android, IOS y Windows Mobile.

[Ver video sobre como funciona un Sistema Operativo](#)

6. Cómo se utiliza un Sistema Operativo

Un usuario normalmente interactúa con el sistema operativo a través de un sistema de comandos, por ejemplo, el sistema operativo Windows contiene comandos como *copiar* y *pegar* para copiar y pegar archivos respectivamente. Los comandos son aceptados y ejecutados por una parte del sistema operativo llamada procesador de comandos o intérprete de la línea de comandos. Las interfaces gráficas permiten que utilices los comandos señalando y pinchando en objetos que aparecen en la pantalla.

7. Ejemplos de Sistemas Operativos para ordenadores

A continuación detallamos algunos ejemplos de sistemas operativos:

Familia Windows

- Windows 95
- Windows 98
- Windows ME
- Windows NT
- Windows 2000
- Windows 2000 server
- Windows XP
- Windows Server 2003
- Windows CE
- Windows Mobile
- Windows XP 64 bits
- Windows Vista (Longhorn)
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10

Familia Macintosh

- Mac OS 7
- Mac OS 8
- Mac OS 9
- Mac OS X

Familia UNIX

- AIX
- AMIX
- GNU/Linux
- GNU / Hurd
- HP-UX
- Irix
- Minix
- System V
- Solaris
- UnixWare

8. Ejemplos de Sistemas Operativos para móviles

A continuación detallamos algunos ejemplos de sistemas operativos:

Familia Android

- Android 1
- Android 2
- Android 3
- Android 4
- Android 5
- Android 6
- Android 7

Familia IOS

- iPhone OS 1.0
- iPhone OS 2
- iPhone OS 3
- iPhone OS 4
- iPhone OS 5
- iPhone OS 6
- iPhone OS 7
- iPhone OS 8
- iPhone OS 9
- iPhone OS 10

Familia Windows Phone

PocketPC 2002

- PocketPC 2002
- Windows Mobile 2003
- Windows Mobile 5.0
- Windows Mobile 6
- Windows Phone 6.5
- Windows Phone 7
- Windows Phone 8

Tarea a Realizar

Ahora busca la versión del Sistema Operativo que tiene tu ordenador y díselo a tu profesor.