

### 3. PROGRAMAS, APLICACIONES Y APPS

#### 3.1. Definición

Un programa es un conjunto de instrucciones que, una vez ejecutadas, permiten realizar diferentes tareas en el ordenador. También se llaman aplicaciones o paquetes y en los sistemas para móvil apps.

#### 3.2. Instalación de programas en Windows

Si el programa se instala desde un CD o DVD generalmente la instalación se inicia automáticamente al insertarlo.

Si se baja de Internet se instala haciendo clic en el archivo que generalmente lleva la extensión .exe.

Los programas suelen contar con un asistente de instalación que nos va indicando los pasos que va siguiendo y permite personalizar las opciones de instalación.

Para desinstalar un programa se debe acceder a Panel de Control y elegir dentro de la categoría Programas, la opción Desinstalar un programa.

#### 3.3. Programas portables

Son programas que no necesitan ser instalados para poder utilizarlos. Por tanto se pueden llevar en una memoria USB y trabajar con ellos en cualquier ordenador.

Como ejemplo vamos a trabajar con la suite portableapps que tiene opción de bajar muchos programas de software libre y una interfaz para gestionarlos así como el pendrive.

Para bajar la suite accedemos a la página: <http://portableapps.com/>

Hacemos clic en el botón

Hacemos de nuevo clic en la opción de bajar la versión que nosotros queramos y se abre la página de sourceforce desde donde descargamos la aplicación.

Una vez descargado el archivo ejecutable lo instalamos donde deseemos. Si queremos podemos seleccionar de una lista las aplicaciones que deseamos incluir en nuestro portableapps o sino hacerlo después.

El aspecto es el que ves a la derecha.

Para incluir una aplicación la buscamos en la misma web en la opción Get Apps.

Hacemos clic sobre el programa que deseemos para bajarlo y posteriormente lo instalamos dentro de la carpeta PortableApps.

Una vez instalado el programa aparece en la interfaz de portableapps.

Para quitar un programa simplemente eliminamos la carpeta correspondiente de la misma carpeta PortableApps.

### 4. ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para poder trabajar digitalmente con información debemos disponer de medios que sean capaces de almacenar esta información.

#### 4.1. El sistema de archivos

Es la forma como el sistema operativo organiza la información para poder manipularla, crearla y eliminarla. En general cada sistema operativo tiene su propio sistema de archivos. Los sistemas más importantes son:

FAT32 (Usado en sistemas Windows antiguos)

- NTFS (Usado en sistemas Windows a partir de Windows NT)
- EXT4 (Usado por los sistemas Linux)
- HFS+/UFS (Usado en sistemas MAC)
- 

#### 4.2. Extensiones de archivos

La extensión de un archivo nos indica que tipo de archivo es. Un archivo se compone de un nombre, un punto y la extensión del archivo. Existe una multitud de extensiones, algunas de las más comunes son:

Tipos de archivos	Extensiones	Programa que abre el archivo
Comprimidos	.7z, .rar, .zip	7zip, Winzip, Winrar
Ejecutable	.exe	
Audio	.mp3, .wav, .wma	Reproductor Windows Media, VLC player
Video	.avi, .mpg, .wmv, .divx	Reproductor Windows Media, VLC player
Imágenes	.jpg, .gif, .png, .bmp, .tif	Visor de imágenes
Texto plano	.txt	Bloc de notas
Documento	.pdf	Adobe Reader
Documento de texto	.doc, .docs, .odt	Word, Writer
Presentación	.ppt, .pps, .ppx, .odp	Powerpoint, Impress
Hoja de cálculo	.xls, .xlsx, .ods	Excel, Calc
Base de datos	.accdb, .mdb, odb	Access, Base
Web	.htm, .html, .php, swf	Explorer, Mozilla Firefox

#### HARDWARE

El hardware de un ordenador lo componen todas las partes físicas y tangibles que componen todo el sistema que hace posible el funcionamiento del proceso de datos. Entre las partes más importantes que componen el hardware de un ordenador se encuentra el procesador o microprocesador, antiguamente conocido como CPU ( Unidad Central de Procesamiento), que es el cerebro o corazón del sistema, por el cual pasan todos los datos, la placa base, o placa madre, que contiene todos los circuitos que interconectan los componentes del hardware.

El procesador está incrustado en la placa base conectado a un interfaz que hace de nexo entre éste y todos los demás componentes del sistema, que se llama chipset. Esto configuran los elementos claves del hardware. De las características de estos elementos dependen el 80% de la velocidad del sistema y la rapidez en el procesamiento de datos.

Luego también incrustados en la placa base, se encuentran los lugares destinados a otros elementos que también cumplen funciones importantes. Entre ellas se destaca la memoria RAM, que cumple la función de ayudar al procesador en la administración de procesamiento de datos, siendo el tamaño de ella fundamental para que el procesador no se vea saturado en su accionar.

La **RAM** es la memoria utilizada en un ordenador para el almacenamiento transitorio y de trabajo (no masivo). En la RAM se almacena temporalmente la información, datos y programas que el procesador lee, procesa y ejecuta. La memoria RAM es conocida como memoria principal de la computadora, a diferencia de las llamadas memorias auxiliares y de almacenamiento masivo (como discos duros, cintas magnéticas u otras memorias).

Las memorias han tenido una evolución muy importante y se han generado en un período muy corto tecnologías que permiten aumentar la rapidez de las mismas y su capacidad de almacenamiento. Para un ordenador normal, la capacidad de memoria RAM no debe ser inferior de 1 Gb, para que opere el sistema con fluidez.

Otro componente de hardware que ha tenido una gran evolución por su importancia al haberse

incrementado la utilización de vídeos e imágenes de excelente calidad, que conlleva un tamaño de archivo importante, son las tarjetas gráficas. Conocidas también como tarjetas de vídeo, son un hardware muy importante para poder jugar en forma continua, sin que se congele la pantalla, los últimos juegos sacados al mercado por las empresas más importantes de este mercado

Actualmente poseen su propia memoria y unidad de procesamiento, esta última llamada unidad de procesamiento gráfico (o **GPU**, siglas en inglés de *Graphics Processing Unit*). El objetivo básico de la GPU es realizar exclusivamente procesamiento gráfico, liberando al procesador principal (CPU) de esa costosa tarea (en tiempo) para que pueda así efectuar otras funciones más eficientemente.

Antes de esas tarjetas de video con aceleradores, era el procesador principal el encargado de construir la imagen mientras la sección de video (sea tarjeta o de la placa base) era simplemente un traductor de las señales binarias a las señales requeridas por el monitor; y buena parte de la memoria principal (RAM) de la computadora también era utilizada para estos fines.

Además de estos importantes componentes, tenemos el grupo de hardware conocidos como periféricos de entrada, los cuales son los medios para ingresar los datos que el procesador se encarga de tramitar. Dentro de este grupo se encuentra el teclado, el mouse o el ratón, el scanner, el micrófono, la cámara web , lectores ópticos de código de barras, Joystick, lectora de CD o DVD (sólo lectoras), etc.

Así como existe este grupo de periféricos de entrada, que como decíamos ingresan al sistema los datos, existen dentro del hardware, los periféricos de salida, es decir los que se encargan de visualizar el resultado de la operación solicitada al procesador. Dentro de este grupo encontramos como centrales, los monitores, las impresoras y los parlantes o altavoces.

### **LOS PERIFÉRICOS.**

Se denominan periféricos a los dispositivos a través de los cuales el ordenador se comunica con el mundo exterior, en este punto veremos:

- Cuales son los principales periféricos y como los podemos clasificar.
- Para que sirve cada uno de ellos.
- En que nos tenemos que fijar a la hora de comprar un modelo u otro.

Podremos clasificar los periféricos en grupos:

- **PERIFÉRICOS DE ENTRADA:** Nos van a servir para introducir información en el ordenador, por ejemplo, el teclado, el Scanner,....
- **PERIFÉRICOS DE SALIDA:** Los utilizamos para observar los resultados obtenidos en el ordenador, pertenecen por lo tanto a este grupo, el monitor, altavoces,...
- **PERIFÉRICOS DE ENTRADA/SALIDA:** Sirven para las dos cosas al mismo tiempo, por ejemplo, a través de la impresora podemos obtener resultados obtenidos por el ordenador en papel (periférico de salida), pero además la impresora puede mandar información al ordenador cuando por ejemplo, no tiene papel o está atascada (periférico de salida).

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD
Disco duro	
Unidad de estado sólido (SSD)	
Dispositivos ópticos	
Tarjetas de memoria	
Memorias USB (Pendrive)	

## PUERTOS

**Buses.** Conjunto de cables impresos en la placa base o protegidos por un material aislante, por donde circula la información entre los diferentes dispositivos del ordenador.

**Reloj.** Aunque a primera vista pueda no parecerlo, es un componente esencial del ordenador ya que todos sus dispositivos han de funcionar coordinados y sincronizados. Aunque la velocidad de proceso de un ordenador depende de varios factores, el principal es la velocidad de reloj; que se mide en ciclos por segundo (hertzio). Podríamos decir que una CPU que trabaje a 3,2 Ghz realiza 3.200.000.000 operaciones por segundo, aunque en realidad son menos porque muchas operaciones (atemáticas por ejemplo) requieren de varios ciclos de reloj.

**Ranuras de expansión y tarjetas.** Cuando queremos conectar un dispositivo externo del que la placa base no dispone (módems, tarjetas de red, capturadoras de vídeo etc), necesitamos insertar una tarjeta de expansión con dicho dispositivo. Para ello, la placa base dispone de una serie de zócalos (ranuras de expansión).

**Puertos.** Conectores que permiten comunicar el ordenador con dispositivos externos, bien mediante un cable o de forma inalámbrica. Existen varios tipos:

- Serie: Los datos se transmiten por un único cable, bit a bit. Se utilizan para conectar dispositivos "lentos" como el teclado o el ratón.
- Paralelo: La transmisión se realiza por varios cables de forma simultanea (suelen transmitir 8 bits a la vez). Permiten una mayor velocidad de transmisión por lo que se utilizan por ejemplo para conectar impresoras y discos, pero deben ser cortos debido a las interferencias que se producen entre los diversos cables.
- USB: Universal Serial Bus o bus serie universal. Como su nombre indica es un conector serie pero que permite altas velocidades de transmisión. De aparición relativamente reciente (1996), es el puerto más utilizado actualmente por varias razones:
  - Permite conectar hasta 127 periféricos en cadena.
  - Flexibilidad de conexión. Además de poder utilizar concentradores USB, muchos periféricos suelen incluir una salida USB para poder conectar otro dispositivo a través de ella.
  - Los dispositivos pueden conectarse/desconectarse con el ordenador encendido.