Educación Digital
7mo grado

2

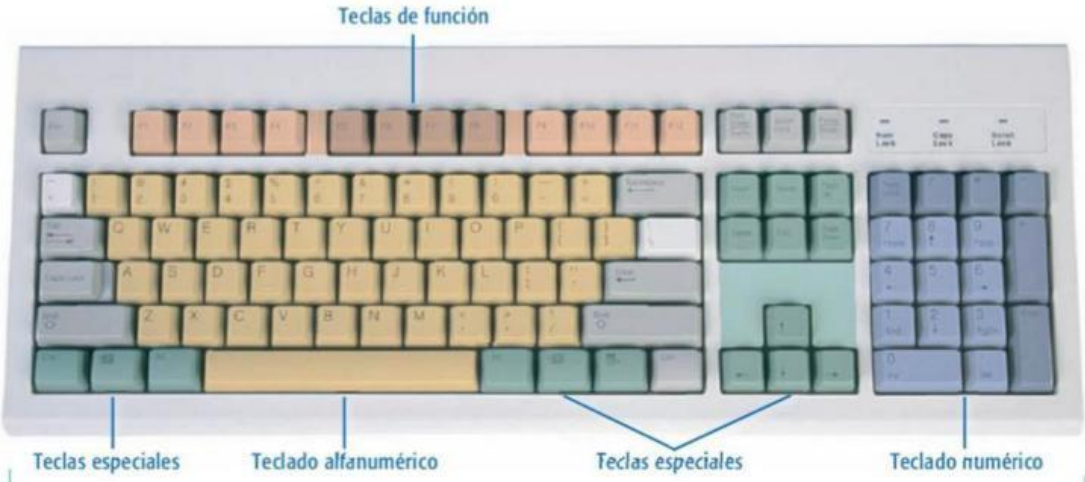
2024

LIVEWORKSHEETS

Dispositivo	Tipo o clase	Imagen
Impresora	Matriz	
	Inyección de tinta	
	Láser	
Unidades de almacenamiento	CD/DVD	
	Disco duro interno	
	Disco duro externo	
	Multi-lector de tarjetas de memoria	
	Memoria USB	

LIVEWORKSHEETS

EL TECLADO.



- **Teclas de función.** Van de F1 a F12. Su misión varía según el programa que se utilice.
- **Teclado alfanumérico.** Está formado por las letras del alfabeto y los números. Su distribución es similar al teclado de una máquina de escribir.
- **Teclado numérico.** Es semejante al de una calculadora. Para activar y desactivar esta parte del teclado se utiliza la tecla *<Bloq Num>*. Cuando el teclado numérico está activo, se enciende una luz en la parte superior derecha del teclado.
- **Teclas especiales.** Están situadas en diversos puntos del teclado. Las más importantes son éstas:
- Cursores. Están representados por cuatro flechas. Permiten mover el cursor por la pantalla hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- *<Inicio>* y *<Fin>*. Mueven el cursor al comienzo y al final de la línea.
- *<Av Pág>* y *<Re Pág>*. Sirven para avanzar o retroceder una página.
- *<Bloq Mayús>*. Cuando se pulsa esta tecla, queda activado el bloqueo de mayúsculas y todas las letras que se tecleen aparecen en mayúsculas. Para desactivarlo basta con pulsar otra vez la misma tecla. Cuando el bloqueo de mayúsculas está activo, se enciende una luz en la parte superior derecha del teclado.
- *<Shift>* (↑). Esta tecla se debe mantener pulsada mientras se pulsa otra. Si la tecla es una letra y no está activado el bloqueo de mayúsculas, la letra aparecerá en mayúsculas. Si está activado el bloqueo de mayúsculas, aparecerá en minúsculas. Si es una tecla con dos símbolos, aparecerá el de la parte superior.
- *<Alt Gr>*. Se llama alternativa gráfica y permite la utilización del tercer símbolo que aparece en algunas teclas como: #, [, {, @, etcétera.
- *<Esc>*. La función de esta tecla varía según el programa que se esté usando, pero generalmente permite interrumpir una tarea o cerrar una ventana.
- *<Retroceso>* (←). Borra el carácter que hay a la izquierda del cursor.
- *<Supr>*. Borra el carácter que se encuentra a la derecha del cursor.
- *<Enter>* (↵). Sirve para indicar a la computadora que acepte los datos introducidos.
- < >. Sirve para mostrar el menú de Inicio de Windows.
- < >. Sirve para mostrar el menú de contexto en un programa de Windows.

LIVEWORKSHEETS

El ratón

El ratón es un dispositivo de entrada que se utiliza principalmente en los entornos gráficos. Está formado por un caparazón de plástico que tiene en la parte superior dos o tres botones y en la parte inferior una bola o una luz roja. La representación del ratón en pantalla suele ser una flecha cuando se está trabajando con gráficos y dibujos, y una línea especial I cuando se está trabajando con textos.

Cuando el ratón se desplaza sobre una superficie, el puntero se desplaza por la pantalla en el mismo sentido que el ratón (FIG. 18).

EL RATÓN.

El escáner

El escáner es un dispositivo de entrada que permite digitalizar imágenes y documentos (FIG. 19). Digitalizar consiste en transformar una imagen o un documento impreso en ceros y unos que puedan ser entendidos por la computadora.

La información digitalizada aparece en la computadora en modo gráfico. Sin embargo, cuando se trata de un documento, es interesante obtenerlo en modo texto, ya que se puede modificar utilizando un simple procesador de textos. Para realizar esta operación, es necesario utilizar un software adicional que se llama **reconocimiento óptico de caracteres** (en inglés, *Optical Character Recognition*, OCR) que examina el documento digitalizado buscando cada una de las letras que lo forman y guardándolas en modo texto para posibles modificaciones.

EL ESCÁNER.

Las unidades de CD-ROM y DVD

El disco compacto o CD-ROM es el soporte en el que se encuentra almacenada la información. La unidad de CD-ROM es el dispositivo que se utiliza para leer los discos compactos. Esta unidad está integrada por un dispositivo óptico que utiliza un rayo láser para leer la información.

La ventaja que tienen los CD-ROM es la gran cantidad de información que se puede almacenar en ellos. En un solo CD se pueden almacenar hasta 700 megabytes de información. Esto ha hecho que el CD-ROM sea el soporte más utilizado en la actualidad para la distribución de software: enciclopedias, programas educativos, videos, diccionarios, juegos, etcétera.

LIVEWORKSHEETS

Las unidades de CD-ROM permiten leer la información de un disco, pero no pueden escribir información en él.

En la actualidad, se está imponiendo el uso del **disco digital versátil**, que funciona igual que un CD-ROM, pero tiene una capacidad de almacenamiento mucho mayor; es muy probable que dentro de poco tiempo se logre almacenar en un solo DVD 18 gigabytes (aproximadamente 25 CD-ROM).

EL *JOYSTICK*.

El joystick

El *joystick* es un dispositivo de entrada creado para facilitar al usuario el control en los programas de juegos de la computadora (FIG. 20).

Su forma varía en función del juego al que esté destinado; por ejemplo, para un juego de coches, se utiliza uno con forma de volante y pedales para acelerar y frenar. Los más habituales están formados por un soporte que se adhiere a la mesa con unas ventosas y una palanca para indicar el movimiento que debe realizarse. Además, incluye una serie de botones para efectuar disparos o saltos. Las últimas generaciones de *joysticks* pueden vibrar cuando el usuario recibe un golpe o un disparo, de esta forma se intenta dar un mayor realismo al juego que se está ejecutando.

El micrófono

Si nuestra computadora dispone de una tarjeta de sonido, podremos utilizar un micrófono como dispositivo de entrada. Con el micrófono podemos grabar sonidos, nuestra propia voz, utilizar programas de karaoke e incluso programas que permiten dictar un texto a la computadora. Este tipo de programa tiene la capacidad de reconocer la voz y transcribir las palabras que se están pronunciando.

CÁMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL.

Las cámaras digitales

Actualmente, las cámaras fotográficas y de video digitales (FIG. 21) pueden conectarse directamente en la computadora mediante un cable de serie USB. Una vez que hayamos pasado las fotografías y los videos a la computadora, podemos manipularlos y retocarlos a nuestro gusto con programas específicos de ilustración y dibujo. Todos estos dispositivos incorporan un software que nos permite elaborar catálogos fotográficos y de videos con los que podemos clasificar nuestros documentos gráficos. Además, la mayoría de estos dispositivos también pueden utilizarse con una conexión a Internet para, por ejemplo, realizar videoconferencias.

LIVEWORKSHEETS

Dispositivos de salida

Los dispositivos de salida sirven para obtener la información que ha sido procesada por la computadora. Los más utilizados son el monitor, las impresoras y el *plotter*.

EL MONITOR.

El monitor

El monitor o pantalla es el dispositivo de salida más utilizado. Muestra al usuario los resultados de la ejecución de los programas (FIG. 22).

El sistema de video de la computadora está formado por el monitor y la tarjeta gráfica. La tarjeta gráfica está insertada en una ranura de expansión dentro de la unidad central. Las imágenes se representan mediante puntos y la calidad de éstas depende de la resolución del sistema de video. Se llama resolución al número de puntos o **pixeles** que se pueden representar en horizontal y en vertical en la pantalla. Las tarjetas gráficas actuales utilizan como resoluciones más habituales 640 x 480; 800 x 600; 1 024 x 768 y 1 280 x 1 024, y el número de colores utilizados varía desde 256 a 16 millones, con lo que pueden verse imágenes con una calidad excelente.

IMPRESORAS MATRICIAL, INYECCIÓN Y LÁSER.

Las impresoras

La impresora es el dispositivo de salida utilizado para obtener la información en papel (FIG. 23). Por lo general, las impresoras se conectan en la computadora en paralelo o en serie mediante una conexión USB. Según su forma de imprimir, se pueden clasificar en:

- **Matriciales.** Para realizar la impresión emplean una matriz de agujas. El número de agujas varía de 9 a 24. Cuantas más agujas, mejor calidad de impresión. Entre la matriz de agujas y el papel hay una cinta cubierta de tinta, de tal forma que al golpear las agujas sobre la cinta queda marcado en el papel el carácter que se va a imprimir. Estas impresoras son lentas y producen bastante ruido, pero son muy utilizadas por su bajo precio y porque permiten usar papel multicopia, ideal para facturas, recibos, etcétera.
- **De inyección.** Las impresoras de inyección, también llamadas de chorro de tinta, uti-

LIVEWORKSHEETS

lizan una matriz de pequeños tubos por los que se lanza la tinta sobre el papel, formando el carácter correspondiente. Las impresoras de inyección son generalmente de color y permiten imprimir textos y gráficos con una gran calidad. Son silenciosas e imprimen varias páginas por minuto. Son impresoras baratas, posiblemente las más económicas del mercado; sin embargo, su gran inconveniente es el alto precio que tienen los cartuchos de tinta que utilizan.

- **Láser.** Las impresoras láser son las más silenciosas, rápidas y ofrecen la mejor calidad de impresión. Las hay monocromas, que son las más habituales, y de color. El sistema de impresión que utilizan es similar al empleado por las fotocopiadoras.

EL PLOTTER.

El plotter

El *plotter* es un dispositivo de salida utilizado, principalmente, para imprimir formatos de gran tamaño, y es muy empleado por ingenieros, arquitectos y profesionales del diseño gráfico e industrial (FIG. 24).

La ventaja de este dispositivo es que permite utilizar papel de gran tamaño, empleado, por ejemplo, para dibujar los planos y los carteles publicitarios.

Dispositivos de almacenamiento

Los dispositivos de almacenamiento son utilizados tanto para guardar como para recuperar información, por lo que también son considerados como dispositivos de entrada/salida.

Las unidades de discos magnéticos

Las unidades de discos magnéticos emplean técnicas de magnetización para escribir y leer la información. Las unidades tienen un motor, que hace girar al disco, y unas cabezas de lectura y escritura que se posicionan en el lugar donde se debe leer o escribir.

Los discos se dividen en pistas y sectores. Las **pistas** son círculos concéntricos al eje central del disco. Las pistas se dividen en secciones del mismo tamaño llamadas **sectores**. La información se escribe solamente en los sectores del disco.

La acción de dividir los discos en pistas y sectores se denomina **formatear**. Cuando se compran discos, es necesario comprobar si el fabri-

LIVEWORKSHEETS

cante los ha formateado. De no ser así, será necesario darles formato antes de utilizarlos, si no se producirán errores.

Las unidades de disco se clasifican en dos grandes grupos: unidades de disco flexible y unidades de disco duro.

Las unidades de disco flexible están situadas en la parte frontal de la unidad central y permiten leer y escribir información en los disquetes (FIG. 25).

Los disquetes están formados por una superficie circular de poliéster sobre la que se fija, por ambas caras, una capa de una sustancia magnetizable, todo ello recubierto por una protección de plástico, son de 3 1/2 pulgadas y su capacidad de almacenamiento es de 1.44 megabytes.

Las **unidades de discos duros** se denominan también discos fijos. Son unidades magnéticas de gran capacidad de almacenamiento. Son mucho más rápidas que los discos flexibles y pueden almacenar más de 80 gigabytes. Se encuentran instaladas en el interior de la unidad central y podemos saber cuándo se están utilizando por una luz que se enciende en el frontal de la carcasa cada vez que se lee o escribe en ellas (FIG. 26).

Los discos duros están formados por varios discos rígidos o platos cubiertos de materiales magnetizables y unidos por un eje central al que va conectado un motor que los hace girar continuamente. De cada plato se utilizan las dos caras y cada cara se divide en pistas y sectores. El número de platos, de pistas y de sectores y el tamaño de los sectores de los discos duros dependen del fabricante.

Las unidades ZIP

Las unidades ZIP utilizan discos ZIP. Éstos son discos flexibles con gran capacidad de almacenamiento. Según el formato del disco, puede almacenar entre 100 megabytes y 250 megabytes. Las unidades ZIP pueden ser internas (instaladas dentro de la unidad central) o externas (conectadas en la computadora en paralelo o en serie mediante una conexión USB).

LOS DISQUETES, *que tuvieron gran utilidad durante mucho tiempo, ahora están a punto de desaparecer.*

EL DISCO DURO.

LIVEWORKSHEETS