



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

INVESTIGACION

POR: ERIK ISRAEL CUEVAS HERNANDEZ

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTCIONALES

SEMESTRE: 5

DOCENTE: ING. EDWARD OSORIO SALINAS

TLAXIACO, OAXACA, 14 DE OCTUBRE DEL 2024



**2024**  
*Felipe Carrillo*  
**PUERTO**  
ANIVERSARIO DEL FOLCLORISMO  
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR  
DEL MAÍZ



Interpretación de 0 y 1 a nivel de hardware.

¿Qué es un bit? Es la unidad más pequeña que puede almacenarse en una computadora; puede ser ya sea 0 o 1. Representa el estado de un dispositivo que puede tomar dos estados. Por ejemplo, un interruptor eléctrico.

Un solo bit no puede resolver el problema de la representación de datos, sin embargo, se hace necesario el almacenar números más grandes, texto, gráficos y otros tipos de datos.

Patrones de bit:

Es una secuencia de 0 o como a veces se llama, una cadena de bits, ejemplo

1000101001011111

Esto significa que, si se quiere almacenar un patrón de bits formado por 16 bits, necesitan 16 interruptores eléctricos. Si se quiere almacenar 1000 patrones de bits cada 16 bits, necesita 16 000 bits y así sucesivamente.

BYTE:

Es un patrón de bits con una longitud de 8. Este tamaño también es utilizado para medir el tamaño de la memoria o de otros dispositivos de almacenamiento.

Una pieza de texto en cualquier idioma es una secuencia de símbolos utilizados para representar una idea en ese idioma.

Se puede representar cada símbolo, con un patrón de bits.





Aunque la longitud del patrón de bits depende del número de símbolos, la relación no es lineal, es logarítmica. Si se requieren dos símbolos, la longitud es un bit, si se necesitan cuatro símbolos, la longitud es 2 bits.

Un patrón de bits de dos bits puede tomar cuatro formas distintas: 00,01,10,11, cada una de las cuales representan un símbolo.

Códigos:

Se han diseñado diferentes secuencias de patrones para bits para representar diferentes para representar símbolos de texto. A esta secuencia se le conoce como código y al proceso de representar los símbolos se le llama codificación. Ejemplos de esta son las siguientes.

-  ASCII
-  EBCDIC
-  UNICODE
-  ISO

## DISPOSITIVOS DE ENTRADA, SALIDA, SERIAL Y PARALELO.

Son esenciales en la interacción entre el usuario y la computadora. Se clasifican en dos categorías principales: seriales y paralelos.

Son componentes electrónicos que permiten la transmisión y recepción de información entre un sistema y dispositivos asincrónicos. Los puertos serie se encuentran en la parte posterior de la unidad del sistema, y se pueden conectar de forma física o utilizando un adaptador de puertos.



2024  
FELIPE CARRILLO  
PUERTO



## Ejemplos de dispositivos de entrada y salida serial.

- ✚ Impresoras multifuncionales. Son dispositivos que se conectan, por un cable o de forma inalámbrica a una computadora o dispositivo y permiten tanto imprimir documentos (Funcionamiento como dispositivo de salida). Como escanearlos (funcionando como dispositivo de entrada).
- ✚ Pantallas táctiles. Son dispositivos en los que el usuario puede ver la información que el sistema emite y ejecutar acciones presionando la pantalla. Cuando la pantalla muestra la información al usuario, este aparato funciona como dispositivo de salida. Por otro lado, cuando el usuario ingresa información presionando la pantalla con los dedos, funciona como dispositivo de entrada.
- ✚ Cascos de realidad virtual. Son aparatos que se colocan en la cabeza para simular una presencia real en un entorno virtual. Funcionan como dispositivo de salida porque emiten imágenes y sonidos de un mundo virtual en los visores dispuestos delante de los ojos, y por otro lado, funcionan como dispositivos de entrada porque reciben información del usuario cuando realiza determinados movimientos para ejecutar acciones.
- ✚ Dispositivos de almacenamiento. Son aparatos que se usan para almacenar información (como el USB, los DVD, las tarjetas de memoria y los CD) y que, en algunos casos, son considerados dispositivos de entrada/salida. Se los puede considerar de entrada/salida, porque almacenan, información que puede ser extraída o ingresada a la computadora. Sin embargo, también se cree que no forman parte de esta categoría porque no se les considera dispositivos ni de salida ni de entrada, sino que tienen una función de almacenamiento.





## Dispositivos periféricos de entrada paralela

- Teclado. Es un periférico de entrada más fundamentales y versátiles, utilizado para introducir texto y comando en el ordenador. Este dispositivo puede conectarse mediante diversas interfaces como el puerto PS/2, USB, bluetooth o wifi, ofreciendo flexibilidad según las necesidades del usuario.
- Ratón. Es un dispositivo periférico indispensable para la navegación y la interacción con interfaces graficas en las computadoras. Funciona permitiendo a los usuarios mover el cursor por la pantalla y realizar selecciones mediante clics.
- Escáner. Es un periférico esencial para digitalizar documentos impresos, fotografías y otro tipo de información visual., convirtiéndolas en archivos digitales. Aunque tradicionalmente se conectaban mediante puertos USB o paralelos, los modelos mas recientes ofrecen conectividad inalámbrica a través de wifi. Aumentando su versatilidad y funcionamiento.

## Dispositivos de salida

- Monitor. Es el dispositivo principal a través del cual los usuarios interactúan visualmente con una computadora. Funciona recibiendo datos del sistema y proyectando esa información como imágenes graficas en una pantalla. Los monitores han evolucionado a pasos agigantados en términos de tecnología, diseño y funcionalidad, y se conectan a las computadoras mediante una variedad de interfaces.
- Impresora. Son dispositivos periféricos de salida que convierte documentos digitales y gráficos en formatos físicos impresos. Se conectan a computadoras a través de puertos como USB, ethernet, Bluetooth o Wifi, facilitando diversas formas de interacción y accesibilidad.





- Altavoz. Actúa como un transductor electroacústico que convierte señales eléctricas en sonidos audibles. Este proceso se lleva a cabo en dos fases principales: primero, la señal eléctrica es transformada en energía mecánica por un motor en el altavoz; luego, esta mecánica mueve un diafragma que a su vez produce la onda sonora que percibimos.

Dispositivos periféricos de entrada y salida:

- Pendrive. Comúnmente conocido como memoria USB, es un dispositivo de almacenamiento portátil y reutilizable que permite a los usuarios llevar consigo grandes cantidades de datos de manera conveniente. Integrando uno o varios módulos de memoria flash, un pendrive se conecta a otros dispositivos a través de un conector USB, facilitando el intercambio rápido y fácil de información.
- Impresora multifunción. Combina varias funcionalidades en un solo dispositivo, actuando como impresora, escáner y fotocopidora y en muchos casos, también incluyen funciones de fax y lector de tarjetas de memoria o USB.
- Pantalla táctil. Son dispositivos periféricos que permiten a los usuarios interactuar directamente con el dispositivo mediante toques o gestos sobre su superficie. Se encuentran en una amplia variedad de dispositivos, desde terminales de punto de venta y kioscos informativos hasta teléfonos inteligentes y tablets.

