



BUSES DE DATOS Y PUERTOS



¿QUE ES UN BUS DE DATOS ?



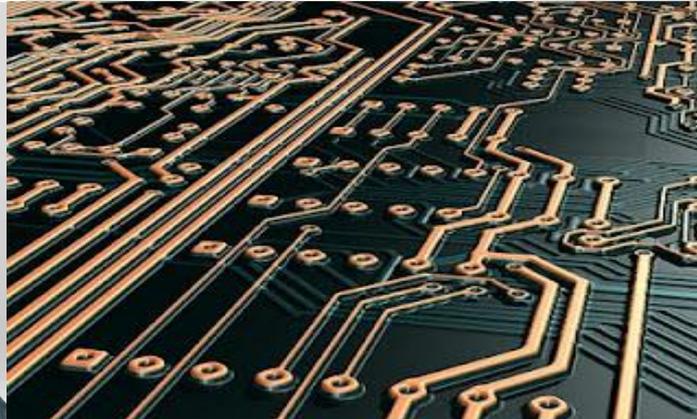
Para la informática, el bus es una serie de cables que funcionan cargando datos en la memoria para transportarlos a la Unidad Central de Procesamiento o CPU. En otras palabras, un bus de datos es una autopista o canal de transmisión de información dentro de la computadora que comunica a los componentes de dicho sistema con el microprocesador.



PROPOSITO DE LOS BUSES DE DATOS



Permitir la conexión lógica entre distintos subsistemas de un sistema digital, enviando datos entre dispositivos de distintos ordenes; desde dentro del circuito integrados hasta equipos digitales completos que hacen parte de supercomputadoras.



CARACTERISTICAS DE LOS BUSES DE DATOS



ANCHO: es la cantidad de bits que se pueden transmitir a la vez

FRECUENCIA: define la velocidad en la que son transmitidos los datos mhz.

VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA: cantidad de datos que pueden ser transportados por unidad de tiempo.

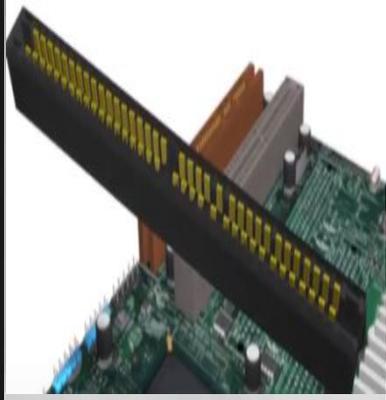


BUSES DE EXPANSION INTERNOS

ISA

Ancho de 8 bits

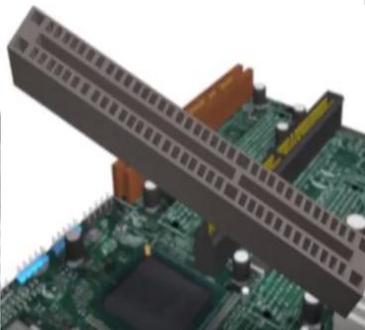
Tarjeta de expansión disquetes y discos duros



EISA

Ancho de 32 bits

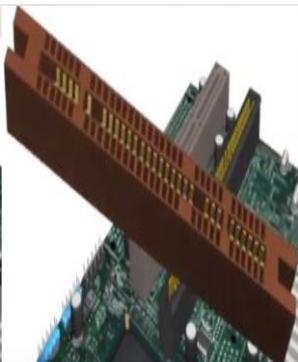
Velocidad de 33 MBps por segundo



MCA

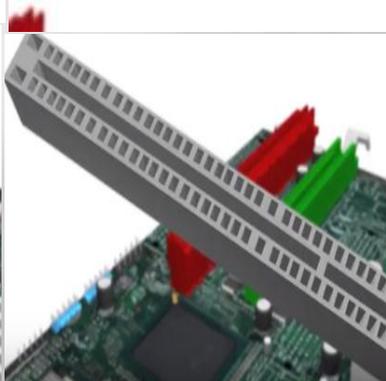
Ancho de 16 o 32 bits

Velocidad de 40 MBps por segundo



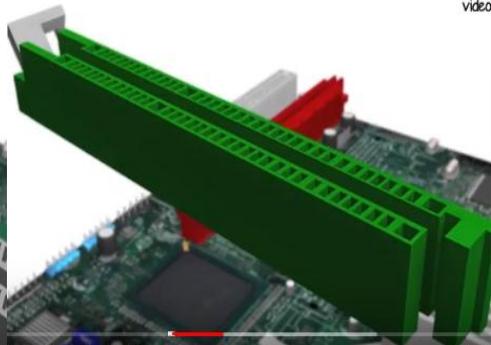
PC

Dos espacios de dirección 32 y 64 bit
Puerto de dirección de entrada/salida
Velocidad 133 MBps en el bus de 32 bit
Velocidad 266 MBps en el bus de 64 bit



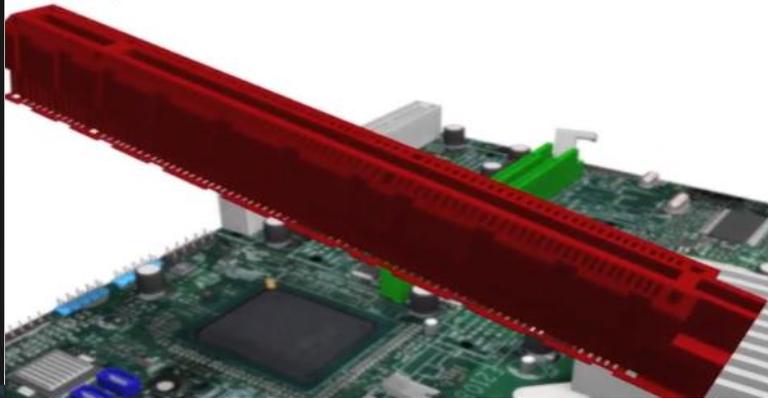
AGP

Comunicación directa entre tarjeta de video y memoria ram



PCI Express

Estructurado con enlace punto a punto full dúplex
Velocidad de 1 GBps por ranura



Serial ATA

Conexión de discos duros



BUSES DE EXPANSION EXTERNOS

PC Card
Anteriormente conocido como PCMCIA



PC Card

Anteriormente conocido como PCMCIA
Expande o conecta dispositivos en laptops
Tipo paralelo con un ancho de bus de 16 y 32 bits

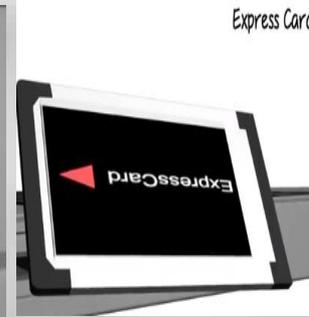
USB

Uso frecuente
Ancho de banda de 1 bit
Velocidad de 600 MBps



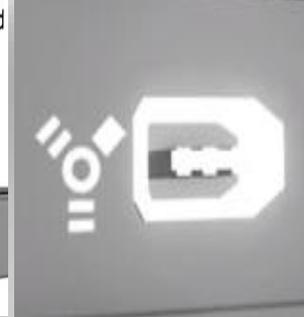
e-SATA

Para uso de discos duros externos
Velocidad 150 a 600 MBps



Express Card

Reemplaza a PC Card
Tipo Serial con velocidad de 60 MBps



Firewire

Similar al USB
Transferencia bidireccional
Velocidad de 50 a 400 MBps

TECNOLOGIA SATA



Es una interfaz de transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como puede ser el disco duro, u otros dispositivos de altas prestaciones que están siendo todavía desarrollados. Serial ATA sustituye a la tradicional Parallel ATA o P-ATA (estándar que también se conoce como IDE o ATA). El SATA proporciona mayores velocidades, mejor aprovechamiento cuando hay varios discos, mayor longitud del cable de transmisión de datos y capacidad para conectar discos en caliente (con la computadora encendida).

PUERTOS DE DATOS



En informática, un **puerto** es una interfaz a través de la cual se pueden enviar y recibir los diferentes tipos de datos.

La interfaz puede ser de tipo física (hardware) o puede ser a nivel lógico o de software, en cuyo caso se usa frecuentemente el término **puerto lógico** (por ejemplo, los puertos de redes que permiten la transmisión de datos entre diferentes computadoras).



TIPOS DE PUERTOS

En el ámbito de Internet, un puerto es el valor que se usa, en el modelo de la capa de transporte, para distinguir entre las múltiples aplicaciones que se pueden conectar al mismo *host*, o puesto de trabajo.



PUERTO RS232

El puerto serie por excelencia es el RS-232, que utiliza cableado simple desde 3 hilos hasta 25 y que conecta computadoras o microcontroladores a todo tipo de periféricos, desde terminales de computadoras a impresoras y módems, pasando por *mouses*. La interfaz entre el RS-232 y el microprocesador generalmente se realiza mediante el circuito integrado 82C50.



PUERTO USB

Un puerto USB permite conectar hasta 127 dispositivos y ya es un estándar en las computadoras de next gen, que incluyen al menos cuatro puertos USB 3.0 en los más modernos, y algún USB 1.1 en los más viejos. Además, están disponibles en los dispositivos móviles,



en su versión Mini-USB y micro-USB.

PUERTO JACK 35

El conector de audio análogo (audio **jack** en inglés) de señales analógicas se utiliza para conectar micrófonos, auriculares y otros sistemas de señal analógica a dispositivos electrónicos, aunque sobre todo audio .

