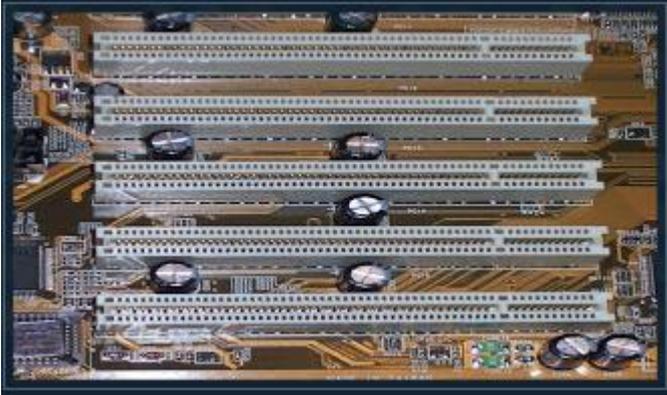


DEFINICION DE SLOT, CONECTORES, PUERTOS Y BUSES.

SLOT , CONECTORES ,PUERTOS ,BUSES .

DEFINICION DE SLOT:



Los slots o ranuras de expansión son conectores de plástico con contactos eléctricos que permiten introducir distintas tarjetas de expansión para ampliar las funcionalidades de nuestro ordenador (tarjetas de vídeo, de sonido, de red,...). Las tarjetas de expansión, por una parte liberan a la CPU de trabajo (por ejemplo, entrada y salida de datos, etc.) y por otra permiten al usuario disponer, completar o mejorar algunas características principales del ordenador (por ejemplo, sonido, video, etc.) o incluir accesorios nuevos (por ejemplo, sintonizadora de TV, módem, red local, etc.).

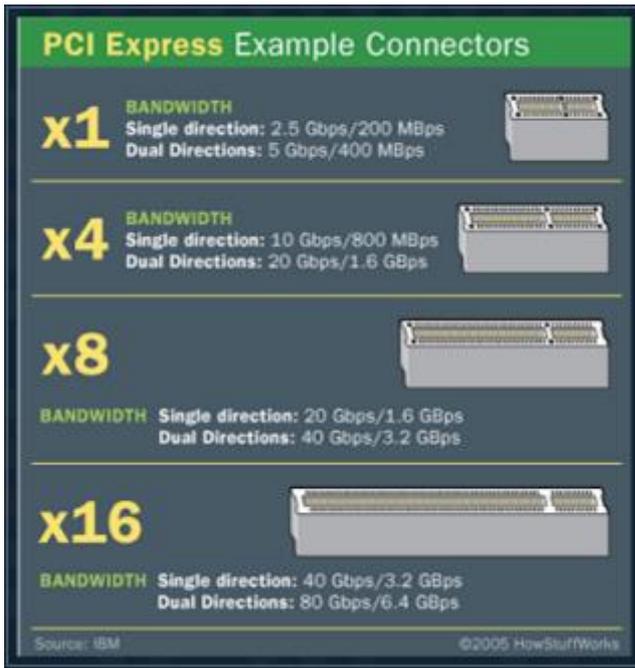
TIPOS DE SLOT:

- XT:** Es uno de los slots más antiguos trabaja con una velocidad muy inferior a los slots modernos (8 bits) y a una frecuencia de 4.77 (MHz)
- AGP:** quiere decir Advanced Graphics Port (Puerto de gráficos avanzados). Hay cuatro tipos, AGP (si no se especifica nada más es 1x), AGP 2x, AGP 4x y AGP 8x.
- ISA:** (industry Standard Architecture) es un tipo de slot o ranura de expansión de 16 bits capaz de ofrecer hasta 16 MB/s a 8 MHz.
- VESA:** (Video Electronic Standards Asociación)

En 1992 el comité VESA de la empresa NEC crea este slot para dar soporte a las nuevas placas de video.

•**PCI:** "Interconexión de Componentes Periféricos") consiste en un bus de ordenador estándar para conectar dispositivos periféricos directamente a su placa base. Estos dispositivos pueden ser circuitos integrados ajustados en ésta (los llamados "dispositivos planares" en la especificación PCI) o tarjetas de expansión que se ajustan en conectores.

CNR: Communication and Network Riser, se trata de una ranura de expansión en la placa base para dispositivos de comunicaciones como módems, tarjetas de red o USB



COMO FUNCIONA:

Las tarjetas de expansión se conectan a los buses mediante ranuras (conectores alargados que se encuentran soldados a la placa base).

PARA QUE SIRVEN:

Las tarjetas de expansión, sirven para liberar a la CPU de trabajo (por ejemplo, entrada y salida de datos.) y por otra permiten al usuario disponer, completar o mejorar algunas características principales del ordenador (por ejemplo, sonido, video.) o incluir accesorios nuevos (por ejemplo, sintonizadora de TV, módem, red local.).



DEFINICION DE CONECTORES:



En informática, los conectores, normalmente denominados "conectores de entrada/salida" son interfaces para conectar dispositivos mediante cables. Generalmente tienen un extremo macho con

clavijas que sobresalen. Este enchufe debe insertarse en una parte hembra (también denominada socket), que incluye agujeros para acomodar las clavijas. Sin embargo, existen enchufes "hermafroditas" que pueden actuar como enchufes macho o hembra y se pueden insertar en cualquiera de los dos.

TIPOS DE CONECTORES:

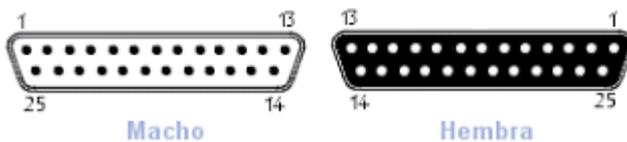
CONECTORES DE ORDENADOR:



-Conector DB9:

El conector DB9 es un conector analógico de 9 clavijas de la familia de conectores D- Sub miniature (D-Sub o Sub-D).

El conector DB9 se utiliza principalmente para conexiones en serie, ya que permite una transmisión asíncrona de datos. Se debe tener en cuenta que existen adaptadores DB9-DB25 para convertir fácilmente un enchufe DB9 en uno DB25 y viceversa.



-Conectores DB25 :

El conector DB25 es un conector analógico de 25 clavijas de la familia de conectores D-Subminiature (D-Sub o Sub-D).

También se utiliza para conexiones por el puerto paralelo. En un principio se utilizó para conectar impresoras y por este motivo, se le conoce como el "puerto de impresora"



-Conector PS/2:

El conector PS/2 (formato mini DIN 6) se utiliza principalmente para conectar teclados y ratones a los equipos.

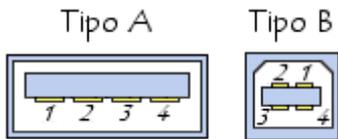
- Conectores USB:

USB (Bus de serie universal) es una interfaz de entrada/salida más rápida que los puertos de serie estándar.

Existen dos clases de conectores USB:

Conectores "Tipo A", que tienen forma rectangular y se utilizan generalmente para dispositivos que consumen poco ancho de banda (como teclados, ratones, y cámaras Web),

Conectores "Tipo B", que tienen forma cuadrada y se utilizan generalmente para dispositivos con altos requisitos de ancho de banda (como discos rígidos externos),



Conector FireWire (IEEE 1394):

El bus IEEE 1394 (recibe este nombre por el estándar que se le aplica) se lanzó a fines de 1995 para proporcionar un medio de envío de datos a través de una conexión de alta velocidad en tiempo real..



CONECTORES DE AUDIO/VIDEO:

- Enchufe hembra

El "enchufe hembra" es, sin dudas, el conector más utilizado para equipos de audio de pequeña escala. Los enchufes hembra normalmente se dividen en tres tipos, basados en su diámetro:

- Enchufe hembra de 2,5 mm: El enchufe hembra más pequeño;
- Enchufe hembra de 3,5 mm: El enchufe hembra tradicional que corresponde al enchufe hembra del auricular;
- Enchufe hembra de 6,35 mm: El enchufe hembra utilizado para sistemas de sonido semiprofesionales, para conectar altavoces, amplificadores o micrófonos.

En las tarjetas de sonido de los equipos, los conectores para los enchufes hembra están generalmente codificados con colores de manera que los usuarios puedan distinguir fácilmente a qué tipo de dispositivo de audio se conecta cada uno y también para saber si el audio es de entrada o de salida.



- Conector mini DIN de 4 clavijas:

El conector mini DIN de 4 clavijas se utiliza para transmitir un video analógico en formato



- **Mini Sub-D (o SUB-D15):** es un conector de 15 clavijas (con tres filas de 5 clavijas cada una). Este tipo de conector se encuentra en la mayoría de las tarjetas gráficas y se utiliza para enviar 3 señales analógicas al monitor.

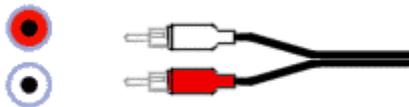


El conector de la tarjeta gráfica VGA es generalmente azul:



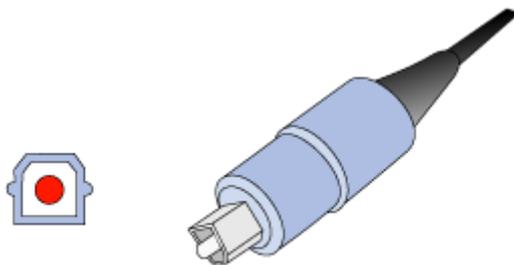
El conector RCA:

se utiliza para enviar señales de video y audio (en mono o estéreo) a través de un cable de dos hilos, con un método de transmisión que puede ser tanto analógico como digital.



-Enchufe TOSLink:

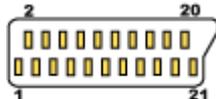
(CONEXIÓN TOSHIBA, denominado así por la compañía que lo creó) es un conector óptico utilizado para enviar datos de audio y video a través de un cable de fibra óptica: Los datos se transmiten mediante señales ópticas visibles enviadas por un LED rojo.



Conector SCART:

es un cable de 21 clavijas de audio/video utilizado para conectar entre sí dispositivos de video (incluidos TV, reproductores de DVD y cintas de video, y consolas de juego).

El conector SCART se utiliza para enviar señales de video y audio analógico (en estéreo) a través de un cable de múltiples hilos.



DEFINICION DE PUERTOS:

Un puerto es un enchufe en la parte trasera de la computadora donde se conectan los aditamentos externos, tales como una impresora, teclado, mouse, scanner, pen drive, cámara web, cámara digital o un modem. Esto permite el flujo de información e instrucciones entre la computadora y el aditamento conectado.



CLASES DE PUERTOS:

-PUERTO SERIE O SERIAL:

La particularidad del puerto serie es que los datos se envían en forma secuencial, uno detrás del otro.

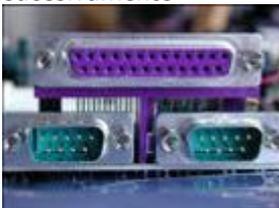
Un puerto serial tiene de 9 a 25 pines y se le conoce como el conector macho. A este puerto se conecta un mouse o un modem. La computadora etiqueta internamente cada puerto serial con las letras COM. COM1 es el nombre que recibe el primer puerto serial, COM2 el segundo y así sucesivamente.



-PUERTO PARALELO:

Estos puertos son más rápidos, ya que envían un conjunto de datos en forma simultánea. En un principio eran Unidireccionales (sólo se podía enviar información de la PC al dispositivo), actualmente son Bidireccionales y permiten por ejemplo que la impresora pueda avisarle a la computadora que se está quedando sin tinta.

El puerto paralelo tiene 25 agujeros y se le conoce como el conector hembra. A este tipo de puerto se conecta una impresora o una unidad de cinta. La computadora etiqueta internamente cada puerto con las letras LPT. El nombre que recibe el primer puerto es LPT1, el segundo LPT2 y así sucesivamente



Puerto USB:

Los puertos USB (Universal Serial Bus) son capaces de conectar múltiples dispositivos a un mismo puerto (soporta un máximo de 127). Son muchos más veloces que los otros y permiten conectar y desconectar un dispositivo mientras la PC está encendida.

Los puertos USB son más modernos y los últimos modelos de computadoras traen uno incorporado. También se puede agregar uno a la PC. Es considerado de multiuso y se está convirtiendo en un estándar.



SIGNIFICADO DE BUSES:

Bus significa, en inglés, transporte. Se utiliza para designar la idea de transferencia interna de datos dentro de un sistema computacional. En un bus todos los nodos reciben todos los datos que se envían desde cualquier otro nodo, incluso si no son los destinatarios. En tal caso, ignoran la información recibida.

Un bus es un conjunto cableado que sirve para que los dispositivos hardware puedan comunicarse entre sí. Son rutas compartidas por todos los dispositivos y les permiten transmitir información de unos a otros.

También podemos definir un bus como el conjunto de conductores eléctricos dispuestos como pistas metálicas que están impresas sobre la tarjeta madre del ordenador, por los cuales circulan las señales electromagnéticas que identificamos con los datos binarios

son en definitiva, las autopistas de la información interna, las que permiten las transferencias de toda la información manejada por el sistema.

los conductores eléctricos de un bus pueden ser tanto en paralelo como en serie. El bus de datos de los discos duros IDE (ATA) es paralelo (varios cables); en cambio, en los discos Serial ATA, el bus es serie (una sola vía de datos). señales electromagnéticas que identificamos con los datos binarios propios del lenguaje máquina.

HAY TRES CLASES DE BUSES:

bus de datos, por el que circulan, como el nombre indica, los datos que se transfieren entre los diferentes dispositivos de entrada, salida y almacenamiento, gobernadas por otros dispositivos como los controladores PCI. (El controlador PCI utiliza una serie de fallas y alarmas para identificar los malos funcionamientos del sistema)

bus de direcciones, relacionado con la unidad de control del procesador (CPU), que toma y coloca los datos en el subsistema de memoria durante la ejecución de los cómputos.

y **bus de control**, que transporte las diferentes señales de estado

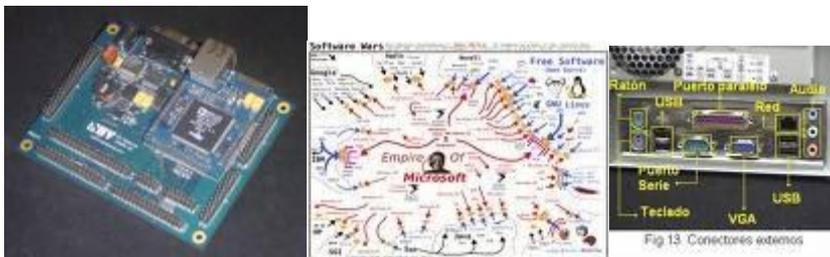
Una tarjeta madre del tipo ATX dispone de tantas pistas para buses como anchos (número de bits que circulan simultáneamente por el bus) sean los diferentes canales de buses del microprocesador: 32 pistas para el bus de direcciones y 64 pistas para el bus de datos.

En el bus de direcciones, el concepto de "ancho de canal" remite al número de ubicaciones diferentes que puede alcanzar el microprocesador. Este número es igual a 2 elevado a la 32 potencia (32 pistas por las que pueden circular 2 valores, el 0 y el 1).

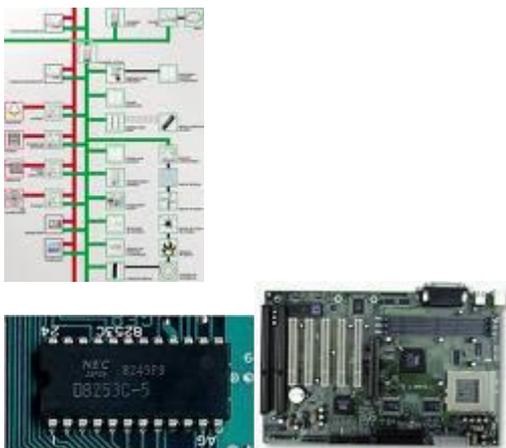
BUS DE DATOS:



BUS DE DIRECCIONES:



BUS DE CONTROL:



GLOSARIO:

"chipset" es el conjunto (set) de chips que se encargan de controlar determinadas funciones del ordenador.

- Socket de CPU:

El zócalo o (en ingles) socket es un sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica, instalado en la placa base, que se usa para fijar y conectar un microprocesador.

- LED:

Diodo emisor de luz, también conocido como LED es un dispositivo semiconductor (diodo) que emite luz incoherente de espectro reducido cuando se polariza de forma directa la unión PN del mismo y circula por él una corriente eléctrica.